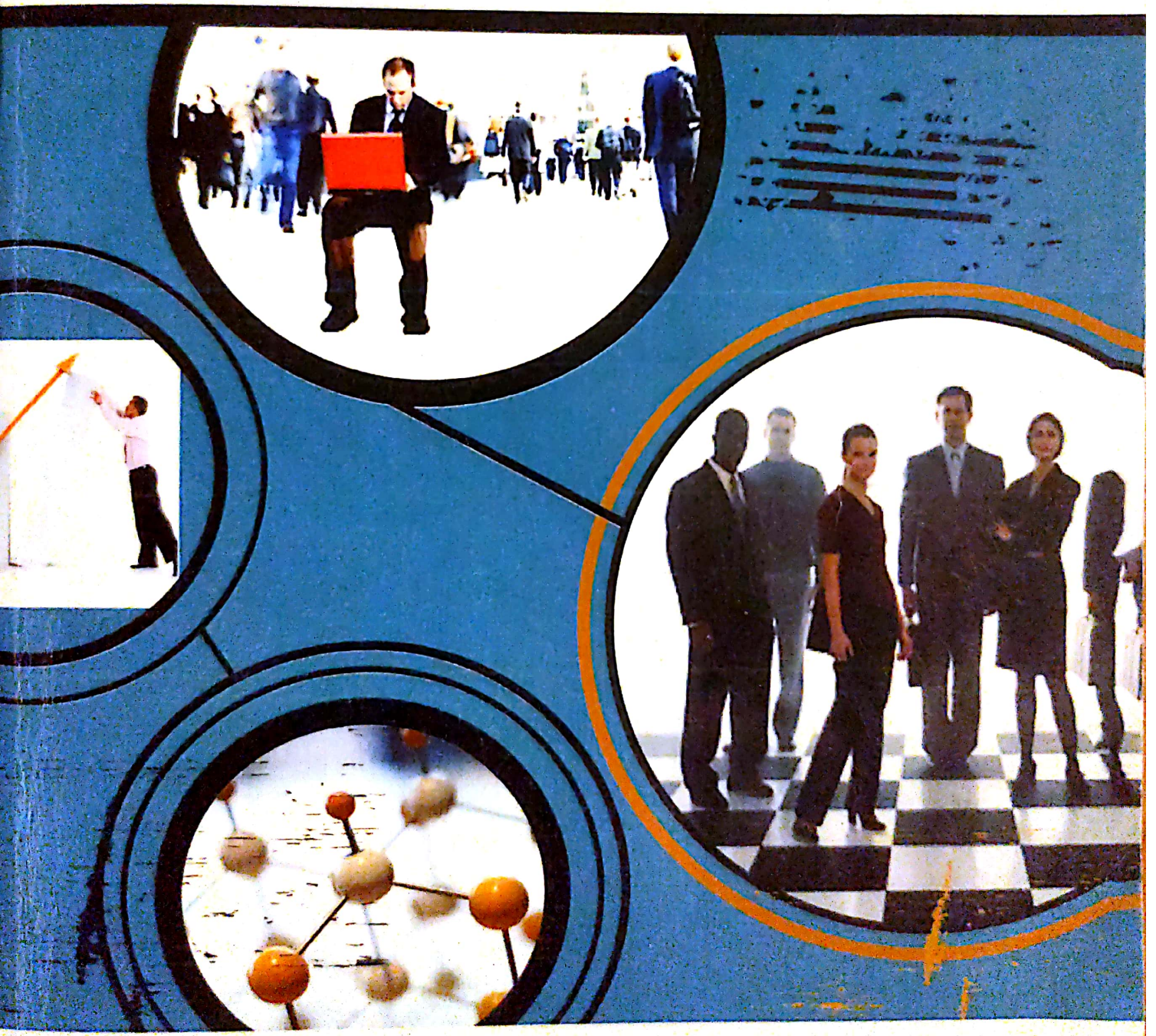
III 22.971

Emil Maxim

Strategie şi planificare strategică

Proiect economic



Editura SEDCOM LIBRIS

Sys. nr. 647832

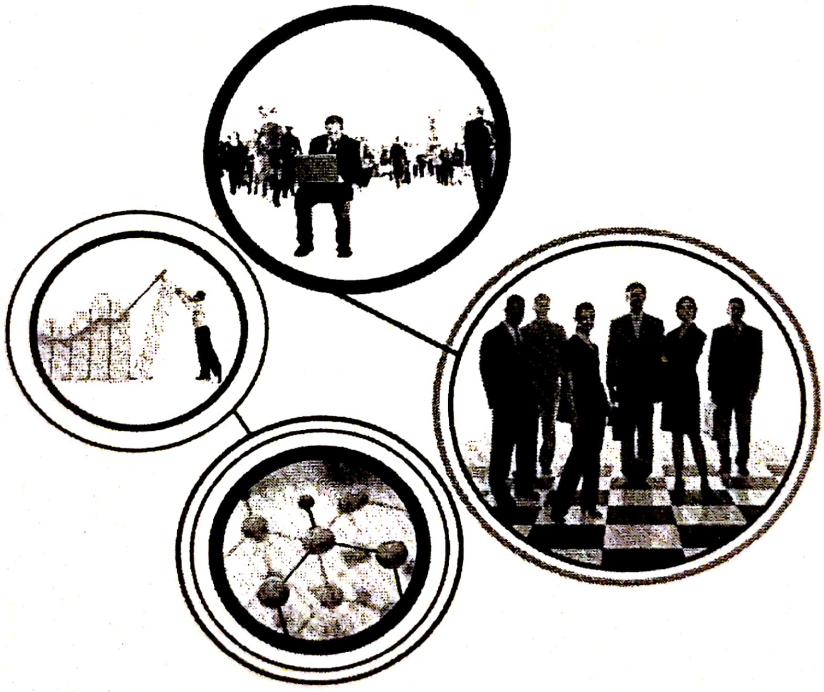
III - 22 971
Acu 98.261

Emil Maxim

Strategie şi planificare strategică

Proiect economic

ediţia a II-a revăzută şi adăugită



728510
B.C.U.

Editura SEDCOM LIBRIS
Iaşi, 2012

Scanned with OKEN Scanner

CUPRINS

Introducere ____ 9

Capitolul 1 PREZENTAREA ORGANIZAȚIEI ____ **13**
1. SCURT ISTORIC ____ 13
2. STRUCTURA ORGANIZATORICĂ ____ 15
3. PROCESE DE PRODUCȚIE ȘI TEHNOLOGII ____ 19

Capitolul 2 ACTIVITATEA ORGANIZAȚIEI ____ **23**
1. ACTIVITATEA DE PRODUCȚIE ____ 23
2. PRODUCȚIA EXERCIȚIULUI ____ 24
3. PERSONALUL ȘI SALARIZAREA ____ 26
4. CHELTUIELI ȘI COSTURI DE PRODUCȚIE ____ 35
5. CONSUMURI CUMULATE DE RESURSE ____ 45

Capitolul 3 ELEMENTE DE ANALIZĂ DIAGNOSTIC ____ **51**
1. BILANȚUL CONTABIL AFERENT EXERCIȚIULUI ÎNCHEIAT ____ 51
2. ANALIZA VENITURILOR ȘI CHELTUIELILOR ____ 58
3. SITUAȚIA PATRIMONIALĂ ____ 62
4. ECHILIBRUL FINANCIAR ____ 63
5. ANALIZA RENTABILITĂȚII ____ 69
6. FOLOSIREA CAPACITĂȚII DE PRODUCȚIE ____ 72
7. FOLOSIREA RESURSELOR UMANE ____ 74

Capitolul 4 FUNDAMENTAREA STRATEGIEI ____ **77**
1. ALTERNATIVE STRATEGICE ____ 77
2. ANALIZA ȘI PREVIZIUNEA VÂNZĂRILOR ____ 80
3. OBIECTIVE STRATEGICE ____ 89
4. CĂI DE ACȚIUNE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVELOR ____ 93
   4.1. Măsuri tehnico-economice și organizatorice ____ 93
   4.2. Estimații privind modificarea prețurilor, tarifelor, salariilor ____ 96
   4.3. Previziunea modificării costurilor ____ 102
   4.4. Analiza eficienței economice a programului ____ 103

Scanned with OKEN Scanner

5. ESTIMAREA PREŢULUI PENTRU PRODUSUL P_3 132
6. PREVIZIUNEA VÂNZĂRILOR DIN PRODUSUL P_3 136
7. PREVIZIUNEA ECONOMIILOR DIN ÎNNOIREA PRODUCŢIEI 137
8. PREVIZIUNEA PRODUCŢIEI FIZICE TOTALE 139

Capitolul 5 ESTIMAREA NECESARULUI DE RESURSE 143
1. NECESARUL DE MAŞINI, UTILAJE ŞI ECHIPAMENTE 143
1.1. Previziunea necesarului de utilaje şi alte mijloace tehnice 144
1.2. Investiţii 150
2. NECESARUL DE RESURSE UMANE 153
2.1. Previziunea necesarului de personal şi a fondului de salarii 154
2.2. Asigurarea personalului necesar 164
3. NECESARUL DE RESURSE MATERIALE 167

Capitolul 6 PLANIFICAREA COSTURILOR 177
1. CATEGORII DE COSTURI PENTRU EXPLOATARE 177
2. PREVIZIUNEA CHELTUIELILOR INDIRECTE 179
3. REPARTIZAREA CHELTUIELILOR INDIRECTE PE PRODUSE 188
4. PLANIFICAREA COSTURILOR UNITARE ŞI TOTALE 193
5. PREVIZIUNEA COSTURILOR PE BAZA CONSUMURILOR CUMULATE DE RESURSE 200

Capitolul 7 STRATEGIA DE PREŢ 205
1. FUNDAMENTAREA PREŢURILOR PRIN METODA COST-PLUS 205
2. ACŢIUNI PENTRU REALIZAREA OBIECTIVELOR 212

Capitolul 8 PLANIFICAREA PRODUCŢIEI 215
1. PLANUL DE PRODUCŢIE 215
2. PLANIFICAREA ALTOR ACTIVITĂŢI 217

Capitolul 9 PLANIFICAREA VÂNZĂRILOR 219
1. PLANIFICAREA VÂNZĂRILOR TOTALE 219
2. PLANIFICAREA VÂNZĂRILOR LA INTERN ŞI EXPORT 220
3. ANALIZA PREVIZIONALĂ A EFICIENŢEI EXPORTULUI 222

Scanned with OKEN Scanner

Capitolul 10 PREVIZIUNI FINANCIARE ____ **227**
1. PREVIZIUNE ŞI PLANIFICARE FINANCIARĂ ____ 227
2. ASIGURAREA RESURSELOR DE FINANŢARE ____ 229
2.1. Asigurarea resurselor pentru finanţarea investiţiilor ____ 229
2.2. Asigurarea resurselor necesare finanţării nevoii de fond de rulment ____ 231
3. BUGETUL PREVIZIONAL ANUAL ____ 243

Capitolul 11 ANALIZA PREVIZIONALĂ A UTILIZĂRII RESURSELOR ____ **251**
1. ANALIZA PREVIZIONALĂ A FOLOSIRII MIJLOACELOR (ACTIVELOR) FIXE ____ 252
2. ANALIZA PREVIZIONALĂ A FOLOSIRII RESURSELOR UMANE ____ 261
3. ANALIZA PREVIZIONALĂ A CHELTUIELILOR MATERIALE ____ 267
4. ANALIZA PREVIZIONALĂ A COSTURILOR ____ 268
5. ANALIZA EFICIENŢEI UTILIZĂRII RESURSELOR FINANCIARE ____ 271

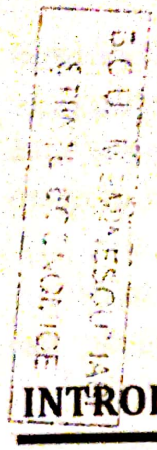
Capitolul 12 PREVIZIUNI PE TERMEN MEDIU ŞI LUNG ____ **275**
1. PREVIZIUNEA VÂNZĂRILOR ŞI A ÎNCASĂRILOR ____ 276
2. PREVIZIUNEA COSTURILOR ____ 282
3. PREVIZIUNEA FLUXURILOR FINANCIARE ____ 287
4. ECHILIBRAREA BALANŢEI DE ÎNCASĂRI ŞI PLĂŢI ____ 296

Capitolul 13 ANALIZA PREVIZIONALĂ A SITUAŢIEI PATRIMONIALE ŞI FINANCIARE ____ **301**
1. ELABORAREA BILANŢULUI PREVIZIONAL ____ 301
1.1. Previziunea elementelor de activ ____ 302
1.2. Previziunea elementelor din pasivul bilanţului ____ 304
2. ANALIZA DINAMICII ELEMENTELOR PATRIMONIALE ____ 310
3. ANALIZA PREVIZIONALĂ A ECHILIBRULUI FINANCIAR ____ 312
4. ANALIZA PREVIZIONALĂ A ÎNDATORĂRII ____ 313
5. ANALIZA LICHIDITĂŢII ____ 315
6. ANALIZA RENTABILITĂŢII ____ 317

Bibliografie ____ *321*

Scanned with OKEN Scanner

Scanned with OKEN Scanner



INTRODUCERE

Preocupările pentru cunoaşterea viitorului au depăşit demult faza simplei extrapolări a trecutului, acestea devenind o dominantă a gândirii şi acţiunii umane.

Societatea contemporană este marcată de creşterea continuă a complexităţii, care reduce, pentru fiecare specialist, sfera domeniului de expertiză, dar permite, prin creşterea gradului de instruire, o mai bună stăpânire a problemelor punctuale, înguste. Această situaţie presupune specializarea tot mai îngustă pentru realizarea performanţelor, dar nu trebuie neglijată nici viziunea de ansamblu asupra evoluţiei fenomenelor şi proceselor, iar activităţile manageriale presupun tocmai o astfel de orientare. Asistăm, de asemenea, la creşterea interdependenţelor dintre elementele mediului, dintre fenomene şi procese, dintre organizaţii, dintre produse şi servicii, dintre zone geografice ale ţării şi diverse regiuni ale globului. În trecut, schimbările majore se produceau la intervale mari de timp, erau, în mare parte, previzibile, iar cercetarea viitorului nu constituia o necesitate permanentă. În societatea contemporană, schimbările esenţiale se produc, în multe domenii, cu viteze care îi surprind şi pe cei mai buni specialişti, determinând adevărate crize de adaptare la schimbări şi la viitor.

La nivelul organizaţiilor, mediul în care îşi desfăşurau activitatea până la jumătatea secolului trecut era caracterizat de o anumită stabilitate, rata de schimbare fiind relativ mică, iar discontinuităţile majore, destul de rare. Managerii organizaţiilor productive erau preocupaţi, în special, de producţie, pentru a satisface nevoile unor pieţe în plină dezvoltare, iar problemele privind cucerirea pieţelor şi asigurarea resurselor apăreau doar izolat. În prezent, componentele de bază ale mediului înregistrează modificări semnificative chiar de la un an la altul, punând în faţa managerilor, dar şi a celorlalte

persoane, numeroase probleme de adaptare. Multe organizații se confruntă cu un mediu instabil sau chiar turbulent și aceasta din cauza pierderii de către unii manageri a controlului asupra factorilor de mediu. Așa se explică faptul că nu toate întreprinderile dintr-un sector de activitate sunt afectate în același mod de schimbările mediului.

Mediul tot mai instabil și imprevizibil are consecințe de multe ori negative, șanse de reușită având doar organizațiile care reușesc să se adapteze din mers la noile condiții. Nici procesul de adaptare nu este simplu, dacă nu se încadrează într-o viziune de ansamblu care să prefigureze calea de urmat și consecințele abaterilor.

Dezvoltarea gândirii strategice și a unor metode specifice de management și marketing, axate pe strategie, au ca scop tocmai prevenirea consecințelor negative ale acțiunii factorilor de mediu și asigurarea condițiilor normale de funcționare pe termen lung și prin aceasta, a viitorului organizației. Proiectarea viitorului organizației nu se mai poate face însă prin simpla extrapolare a situației trecute, ci prin anticipare, acțiune ce necesită cunoașterea detaliată a mediului intern, dar, mai ales, a celui extern. De remarcat și faptul că simpla cunoaștere a nevoilor consumatorilor nu mai este astăzi suficientă. Organizația trebuie să cunoască nevoile actuale și cerințele tuturor părților interesate, să le anticipeze pe cele viitoare și să fie preocupată de inovație, de asigurarea condițiilor prin care le va satisface pe termen mediu și lung. Orientarea strategică prefigurează evoluția viitoare, în funcție de care se fundamentează liniile de acțiune, se determină resursele necesare și modalitățile de utilizare, astfel încât să se asigure satisfacerea, în condiții superioare, a tuturor intereselor. Pe măsura derulării activității, apar și unele abateri ale nivelurilor efective față de cele previzionate, sarcina managerilor fiind și aceea de a identifica abaterile posibile, consecințele acestora și de a stabili măsurile ce se impun pentru corecții.

Lucrarea de față își propune informarea și instruirea studenților, dar și a specialiștilor, prin abordarea aspectelor concrete ale managementului strategic, în cadrul unui sistem economic productiv. Complexă și interdisciplinară, lucrarea este bazată pe principiile teoriei sistemice și are drept principal scop reunirea cunoștințelor de bază de la disciplinele de specialitate și din activitatea practică, într-un model concret. Însușirea conținutului acestei discipline se realizează, în mare parte, prin autoinstruire, prin participarea directă la fundamentarea economică a deciziilor și a planurilor strategice necesare funcționării unei organizații într-o economie în continuă schimbare și

Scanned with OKEN Scanner

adaptare. Accentul este pus, în special, pe metodologie, pe fundamentarea planului strategic general şi pe asigurarea corelaţiilor care se impun între componentele de bază ale acestuia. Însuşirea metodologiei de fundamentare a strategiei permite o mai bună înţelegere a mecanismului de funcţionare a organizaţiei şi duce la creşterea competenţelor şi abilităţilor în procesul decizional.

Plecând de la o altă structură tehnologică a produselor şi de la alte niveluri ale obiectivelor strategice, se construieşte modelul de întreprindere pentru fiecare persoană care participă la procesul de instruire pentru fundamentarea strategiei şi a planului strategic.

Scanned with OKEN Scanner

Scanned with OKEN Scanner

1 PREZENTAREA ORGANIZAȚIEI

1. SCURT ISTORIC

O caracteristică esențială a societății contemporane este schimbarea tuturor componentelor, într-un ritm tot mai accelerat. În acest context, organizațiile se confruntă cu probleme dificile, cu modificarea continuă și de multe ori imprevizibilă a factorilor de mediu, iar acestor probleme le pot face față managerii orientați spre strategie. La baza schimbării proceselor interne și a mediului extern, stau numeroși factori a căror cunoaștere anticipată constituie, astăzi, o preocupare de bază a managementului:

- schimbări majore în structura demografică, profesională, culturală, cu implicații asupra consumului;
- piața actuală este, pentru multe produse și servicii, o piață a clienților, cu o ofertă abundentă și diversificată;
- lupta pentru clienți schimbă orientarea de la producția de masă spre producția personalizată, fără o majorare semnificativă a prețului, fapt ce impune schimbarea proceselor;
- extinderea muncii în echipă și valorificarea sinergiilor;
- extinderea sistemelor de comunicații online, a utilizării internetului și accesul la un volum tot mai mare de informații;
- internaționalizarea firmelor și continua creștere a exportului de capital;
- difuzarea, pe scară largă, a tehnologiilor moderne;
- diminuarea rezervelor de resurse neregenerabile și restrângerea zonelor de exploatare a acestora;

- amplificarea poluării şi extinderea preocupărilor şi a exigenţelor legate de protecţia mediului.

În noile condiţii, efortul managerilor se concentrează pe identificarea şi stăpânirea schimbării, cu accent pe cunoaşterea variabilelor de mediu şi prefigurarea viitorului, prin estimări previzionale şi decizii strategice. Adaptarea organizaţiilor la noile condiţii de mediu este un proces complex şi trebuie să vizeze toate laturile funcţionării şi evoluţiei acestora: adaptarea resurselor interne, organizarea, adaptarea ofertei, schimbarea relaţiilor cu micromediul extern şi a atitudinii faţă de componentele macromediului.

Pentru a sprijini studenţii şi specialiştii să-şi însuşească metodologia demersului strategic al organizaţiei, lucrarea de faţă pleacă de la situaţia concretă a unei întreprinderi din domeniul industrial, o întreprindere de dimensiune peste medie. Înţelegerea conţinutului fiecărei etape, a tehnicilor utilizate în fundamentarea strategiilor de management pentru o astfel de societate comercială, permite oricărui specialist, prin simplificare sau extindere, să utilizeze astfel de tehnici şi în cazul unor societăţi comerciale cu alt profil de activitate şi de dimensiuni mai mici sau mai mari.

Lucrarea prezintă, pe baza unor date ipotetice, activitatea economico-financiară a societăţii comerciale pentru ultimul an de activitate, anul *t*.

În tabelul nr. 1.1, este prezentată evoluţia vânzărilor din produsele de bază realizate de societate, produsul P_2, aflat spre faza de maturitate, şi produsul P_1, trecut de această fază.

Tabelul nr. 1.1. *Evoluţia vânzărilor în ultimii zece ani*

Anul	Produsul P_1		Produsul P_2	
	Cantitate	%	Cantitate	%
0	*1*	*2*	*3*	*4*
t-9	8.000	100	-	-
t-8	8.320	104	-	-
t-7	8.800	110	11.000	100
t-6	9.040	113	11.330	103
t-5	10.240	128	11.440	104
t-4	10.000	125	12.210	111
t-3	9.760	122	11.990	109
t-2	9.120	114	13.420	122
t-1	8.880	111	13.970	127
t	8.720	109	14.300	130
Ritm mediu anual (%) – $\bar{r}$		0,96		3,82

Scanned with OKEN Scanner

Scanned with OKEN Scanner

Societatea comercială face parte din categoria societăților pe acțiuni și are ca obiect de activitate:

a) activități de producție;

b) vânzarea de mărfuri achiziționate din afară;

c) prestarea unor servicii de transport marfă cu mijloace proprii sau închiriate;

d) activități de import – export, reprezentanță comercială, intermediere pe bază de comision, concesionare;

e) proiectarea de sisteme informatice și programe, licitații, publicitate, *public relations*, organizare de expoziții;

f) desfășurarea unor activități cu caracter social pentru salariații proprii.

Capitalul social în momentul constituirii a fost de 260.441 mii lei vechi, împărțit în 52.088 de acțiuni nominative cu valoare nominală de 5.000 lei fiecare, în întregime subscris de Statul Român, în calitate de acționar unic, și vărsat, integral, la data constituirii societății. Ulterior, societatea a fost privatizată, iar acționarii au realizat mai multe majorări ale capitalului social. În prezent, capitalul social este de 7.500.000 lei și este împărțit în 750.000 de acțiuni, cu o valoare nominală de 10 lei pe acțiune. Acțiunile nominative ale societății cuprind toate elementele prevăzute de art. 62 din Legea nr. 31 / 1990. Acestea poartă timbrul sec al societății și semnătura a doi administratori. Societatea ține evidența acțiunilor într-un registru numerotat, sigilat și parafat de președintele consiliului de administrație.

2. STRUCTURA ORGANIZATORICĂ

În profilul societății comerciale, predomină activitatea de producție. Produsele realizate fac parte din domeniul construcțiilor de mașini.

Structura organizatorică reprezintă ansamblul persoanelor, subdiviziunilor organizatorice și al relațiilor dintre acestea, prin intermediul cărora se realizează obiectul de activitate al întreprinderii. Aceasta este formată din structura funcțională sau de conducere și structura operațională (de producție și de concepție).

Structura funcțională este alcătuită din ansamblul persoanelor cu atribuții de conducere, al subdiviziunilor organizatorice care asigură managementul firmei și al relațiilor dintre acestea. Compartimentele firmei și modul de subordonare al acestora sunt prezentate în figura nr. 1.1.

Organismul suprem de conducere a societății este Adunarea Generală a Acționarilor ale cărei atribuții sunt stabilite în baza prevederilor legale.

Adunările generale sunt ordinare și extraordinare. Adunarea generală ordinară se întrunește o dată pe trimestru și în cel mult 30 de zile după închiderea exercițiului economico-financiar pentru:

a) examinarea bilanțului și a contului de profit și pierderi pe anul precedent;

b) stabilirea bugetului de venituri și cheltuieli și a programului de activitate pe anul următor;

c) alegerea administratorilor;

d) a hotărî gajarea, închirierea sau desființarea uneia sau a mai multora dintre activitățile sau unitățile societății.

Adunarea generală extraordinară se întrunește la cererea comitetului de direcție, a președintelui sau ori de câte ori este nevoie a se lua o hotărâre pentru:

a) majorarea capitalului social;

b) reducerea capitalului social sau reîntregirea sa, prin emisie de noi acțiuni;

c) schimbarea obiectului de activitate;

d) fuziunea cu alte societăți;

e) mutarea sediului societății;

f) dizolvarea anticipată a societății;

g) schimbarea formei societății;

h) emisiunea de obligații;

i) orice altă modificare a contractului de societate ori a statutului sau orice altă hotărâre pentru care este cerută aprobarea adunării generale.

Societatea este administrată și reprezentată de Consiliul de Administrație format din trei membri. Președintele Consiliului de Administrație este managerul general al societății. Administratorii societății numesc Comitetul de direcție și directorii executivi, fixează remunerația acestora, îi descarcă de activitate, îi revocă și le stabilește atribuțiile. Consiliul analizează periodic rapoartele scrise de directori asupra operațiilor executate și analizează registrul deliberărilor Comitetului de direcție.

Scanned with OKEN Scanner

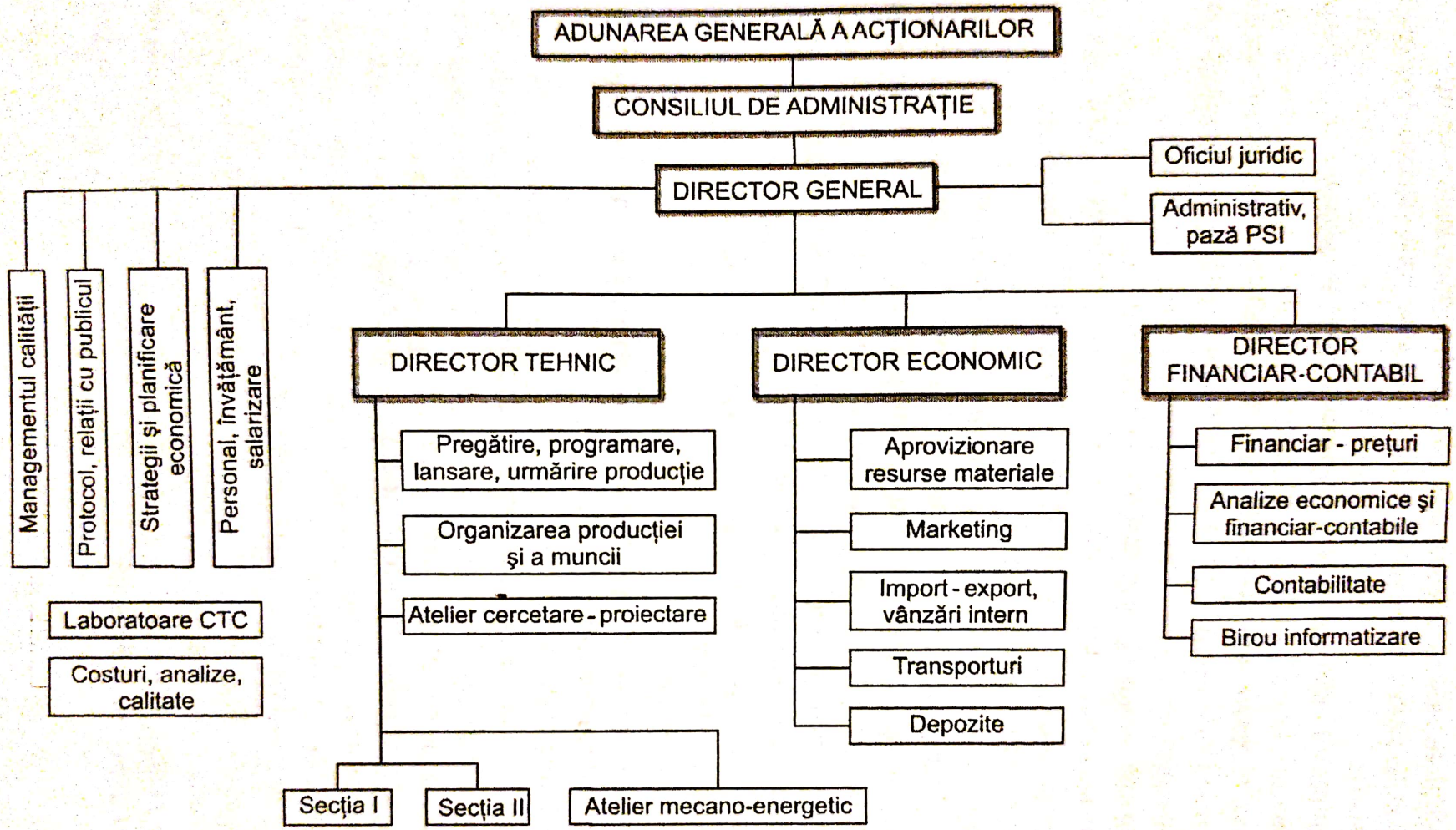


Fig. nr. 1.1. *Organigrama S.C. „ ....."S.A.*

Scanned with OKEN Scanner

Consiliul de administraţie are, în principal, următoarele atribuţii:

- angajează şi concediază personalul şi stabileşte drepturile şi obligaţiile acestuia;
- stabileşte îndatoririle şi responsabilităţile personalului societăţii pe compartimente;
- aprobă operaţiunile de încasări şi plăţi potrivit competenţelor acordate;
- aprobă operaţiunile de cumpărare şi de vânzare de bunuri, cu excepţia mijloacelor fixe;
- aprobă încheierea sau rezilierea altor contracte;
- pe baza analizelor şi studiilor previzionale, stabileşte tactica şi strategia în domeniile producţiei, vânzărilor, promovării, calităţii, cercetării – dezvoltării, protecţiei mediului;
- supune anual spre aprobare Adunării Generale a Acţionarilor raportul cu privire la încheierea exerciţiului economico-financiar, raportul cu privire la activitatea societăţii, bilanţul şi contul de profit şi pierderi pe anul precedent, proiectul de program de activitate şi proiectul de buget pentru anul viitor;
- rezolvă problemele stabilite de adunarea generală.

Conducerea executivă este formată din:

- managerul general;
- managerul tehnic;
- managerul economic;
- managerul financiar-contabil;
- şeful departamentului calitate;
- şefii de servicii şi birouri.

Structura operaţională a societăţii cuprinde:

- două secţii de producţie;
- atelier de cercetare – proiectare;
- atelier de reparaţii (atelier mecano-energetic);
- laborator de calitate;
- oficiu de informatizare.

Activitatea societăţii se desfăşoară astfel:

- în **secţia I,** se fabrică reperele R_1, R_2, R_3 şi subansamblele S_1 şi S_2. Destinaţia subansamblelor şi reperelor este prezentată în figurile nr. 1.2 şi 1.3;
- în **secţia a II-a,** se fabrică produsele P_1 şi P_2 destinate comercializării pe piaţa internă şi externă;

Scanned with OKEN Scanner

- în **atelierul de cercetare – proiectare,** se desfășoară activități legate de perfecționarea tehnologiilor și produselor, precum și de asimilare a unor produse noi;
- în **atelierul mecano-energetic,** se execută lucrări de întreținere – reparații pentru utilajele din secțiile de producție și de exploatare a instalațiilor electrice, termice etc., aparținând societății comerciale. Suprafața atelierului este de 2.000 m²;
- **oficiul de informatizare** execută lucrări de proiectare și implementare a sistemelor informatice, de întreținere a tehnicii de calcul din dotare și pentru terți;
- **laboratorul calitate** asigură controlul de calitate pentru produse, subansamble, repere, materii prime și procese de producție. Metodele de control utilizate, locurile de control și fluxul informațional al acestor activități sunt prezentate în documentația ***Sistemului de Management al Calității***. În aceste documente, sunt descrise și alte aspecte privind calitatea, managementul calității, elaborarea planurilor de calitate, analiza și previziunea calității, metodologia de calcul și evaluare a costurilor calității, efectele calității.

Birourile administrației și compartimentele funcționale sunt amplasate într-o clădire cu o suprafață totală de 5.000 m².

3. PROCESE DE PRODUCȚIE ȘI TEHNOLOGII

Procesele de producție se desfășoară în cele două secții amplasate una în continuarea celeilalte, pentru a se asigura astfel continuitatea fluxului tehnologic de la magaziile de materii prime până la cele de produse finite.

Secția I funcționează într-o clădire cu o suprafață totală de 7.500 m², în care sunt amplasate utilajele, vestiarele, grupul social, magazii. Un utilaj ocupă, în medie, 10 m², iar suprafața totală disponibilă pentru amplasarea acestora este de 4.800 m².

Secția a II-a funcționează într-o clădire cu o suprafață de 9.000 m², din care, pentru amplasarea utilajelor, sunt disponibili 6.500 m², restul suprafeței având o destinație similară cu cea a secției I.

Pentru locurile de muncă manuale, suprafața necesară este de 5 m² pe loc de muncă.

Scanned with OKEN Scanner

În secţia I, se execută două tipuri de procese de producţie:

- procese de prelucrări mecanice, prin care se obţin reperele R_1, R_2, R_3 şi se prelucrează materia primă m_4, din care se realizează componente utilizate la montajul subansamblelor şi produselor;
- procese de asamblare pentru subansamblele S_1 şi S_2.

În secţia a II-a, se execută un volum redus de procese de prelucrări mecanice (pentru prelucrarea materiei prime m_4), ponderea principală deţinând-o procesele de asamblare a produselor P_1 şi P_2.

Procesele de montaj se execută staţionar, pe mese de lucru. În vederea creşterii eficienţei economice, se studiază posibilitatea organizării activităţii de asamblare pe benzi transportoare.

Succesiunea operaţiilor tehnologice, utilajele folosite şi normele de timp sunt prezentate în tabelul nr. 1.2.

Reperul R_1 se realizează din materia primă m_1 prelucrată pe utilaje tip *f.*

Reperul R_2 se realizează prin prelucrarea materiei prime m_2 pe utilajele *e.*

Reperul R_3 se realizează din materia primă m_3 prelucrată pe utilajele *d.*

Normele de servire pentru aceste utilaje sunt de un muncitor pe o maşină.

Subansamblele S_1 şi S_2 se realizează, în mod similar: primul din reperele R_1, R_2 şi materia primă m_4, iar al doilea, din reperele R_1 şi R_3.

Produsele P_1 şi P_2 se execută în secţia a doua din materia primă m_4 şi repere, subansamble care vin din secţia I. Reperul R_1 ajunge în secţia a II-a independent (două bucăţi pentru realizarea unei unităţi de produs P_1 şi o bucată pentru realizarea unei unităţi de produs P_2), dar şi ca element încorporat în subansamble.

Pentru montaj, se folosesc mese de lucru.

La maşina SA_1, norma de servire este de doi muncitori pe utilaj.

La locurile de muncă manuale, normele de servire sunt:

- pentru subansamblul S_1 – 1 muncitor/loc de muncă;
- pentru subansamblul S_2 – 1 muncitor/loc de muncă;
- pentru produsul P_1 – 2 muncitori/loc de muncă;
- pentru produsul P_2 – 2 muncitori/loc de muncă;
- pentru toate celelalte operaţii, normele de servire sunt de un muncitor pe utilaj sau loc de muncă.

Timpii de prelucrare a materiilor prime pe utilaje şi de montaj manual au fost stabiliţi prin normare tehnică. La stabilirea categoriilor lucrărilor, specialiştii din compartimentul de proiectare ţin seama de gradul de dificultate, precizia de prelucrare cerută, complexitatea utilajului pe care se exe-

Scanned with OKEN Scanner

cută operația. Acestea vor fi avute în vedere la repartizarea muncitorilor pe utilaje și activități, astfel încât să se asigure corelarea calificărilor cu complexitatea lucrărilor. Corespunzător categoriilor lucrărilor, vor fi stabilite clase de salarizare pentru muncitori.

Produsul P1

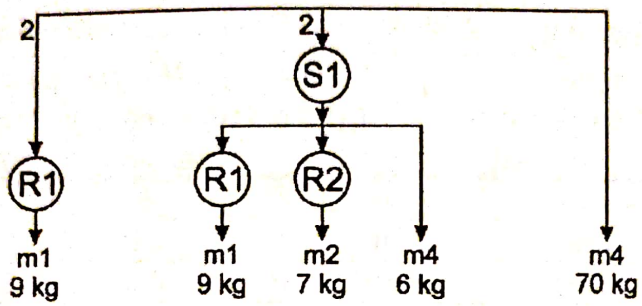


Figura nr. 1.2. *Structura tehnologică a produsului P_1*

Produsul P2

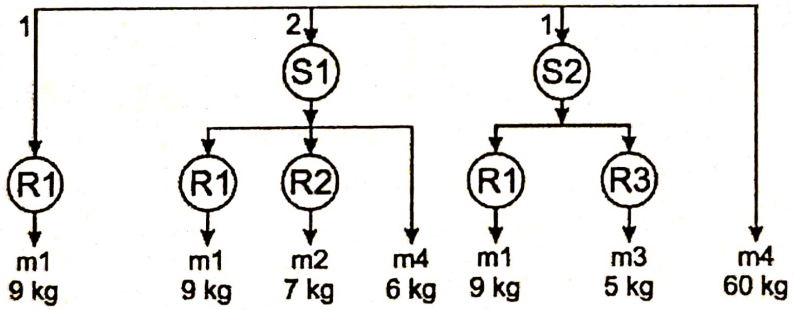


Figura nr. 1.3. *Structura tehnologică a produsului P_2*

Plecând de la structurile tehnologice ale produselor și de la cantitățile de produse finite destinate vânzării, se stabilesc:

- cantitățile de repere și subansamble care vor fi fabricate pentru a fi încorporate în produsele finite;
- cantitățile de materii prime necesare realizării produselor;
- necesarul de muncitori direct productivi pe meserii și categorii de calificare;
- consumurile directe de energie electrică;
- modalitățile de organizare a evidențelor economice.

Pe baza categoriilor lucrărilor, pe componente și operații, se calculează categoria medie pentru fiecare produs sau reper, cu relația:

Scanned with OKEN Scanner

$$\overline{k_i} = \frac{\sum k_{ij} \cdot nt_{ij}}{\sum nt_{ij}}$$, în care:

$\overline{k_i}$ – categoria medie a lucrărilor pentru elementul (produsul, reperul) *i*;

k_{ij} – categoria lucrării la operația *j*, produsul *i*;

nt_{ij} – norma de timp la operația *j*, produsul *i*.

Tabelul nr. 1.2. *Procese tehnologice și norme de timp*

Denumire		Utilaje	Norme de timp		Categoria lucrării
Produse	Componente, operații		Ore-mașină	Ore-om	
R_1	I – mec.	Utilaje „f"	4	4	5
R_2	I – mec.	Utilaje „e"	1,0	1,0	2
R_3	I – mec.	Utilaje „d"	2,0	2,0	5
S_1	R_1		4,0	4,0	5
	R_2		1,0	1,0	2
	Montaj manual		-	4,0	4
Total subansamblul S_1			5,0	9,0	4,2
S_2	R_1		4,0	4,0	5
	R_3		2,0	2,0	5
	Montaj manual	-	-	5,0	4
Total subansamblul S_2			6,0	11,0	4,5
P_1	I	Utilaje „f"	9,0	9,0	5
	II	Utilaje SA_1	2,0	4,0	4
	III	Utilaje SA_2	3,0	3,0	6
	Montaj manual	-	-	10,0	5
Total P_1			14,0	26,0	4,96
P_2	I	Utilaje SA_1	4,0	8,0	4
	II	Utilaje SA_3	5,0	5,0	5
	Montaj manual	-	-	10,0	6
Total P_2			9,0	23,0	5,09

Gradul scăzut de mecanizare la semifabricate, subansamble și produse este determinat de operațiile de montaj care se execută manual, pe mese de lucru, productivitatea fiind destul de scăzută. În atenția specialiștilor unității, se află problema înlocuirii treptate a meselor de lucru cu benzi transportoare.

Scanned with OKEN Scanner

Scanned with OKEN Scanner

2 ACTIVITATEA ORGANIZAȚIEI

1. ACTIVITATEA DE PRODUCȚIE

Producția fizică din fiecare produs destinat vânzării se stabilește în funcție de cantitatea contractată sau de cea previzionată prin studii de marketing. Necesarul de subansamble, repere, semifabricate se calculează în funcție de cantitățile din produsele în care se încorporează. În structura unui produs finit, pot intra, în cantități diferite, mai multe componente, unele aprovizionate din afară, altele fabricate în cadrul întreprinderii.

Calculul necesarului poate fi efectuat cu relații care țin seama de structura tehnologică a produselor sau prin metoda „Gozinto", metodă bazată pe teoria grafurilor.

Relațiile de calcul diferă după cum se au în vedere produsele finite în care se găsesc încorporate sau elemente de ordin imediat următor sub aspectul complexității constructive. Pentru anul *t*, avem:

- *plecând de la produsele finite:*

  $Q_{P1} = 10.000$

  $Q_{P2} = 15.000$

  $Q_{R1} = 4Q_{P1} + 4Q_{P2} = 40.000 + 60.000 = 100.000$

  $Q_{R2} = 2Q_{P1} + 2Q_{P2} = 20.000 + 30.000 = 50.000$

  $Q_{R3} = Q_{P2} = 15.000$

  $Q_{S1} = 2Q_{P1} + 2Q_{P2} = 10.000 + 15.000 = 50.000$

  $Q_{S2} = Q_{P2} = 15.000$

o *plecând de la elementele de ordin imediat superior, în care se încorporează direct:*

$Q_{R1} = Q_{S1} + Q_{S2} + 2Q_{P1} + Q_{P2} = 50.000 + 15.000 + 20.000 + 15.000 = 100.000$

$Q_{R2} = Q_{S1} = 50.000$

$Q_{R3} = Q_{S2} = 15.000$

Q_{P1}, Q_{P2}... reprezintă cantitățile de realizat din produsele P_1, P_2.

Cantitatea fabricată din reperul R_1 se încorporează în subansamble (65.000 buc.) și în produsele finite (35.000 buc.).

Distinct, trebuie să avem în vedere elementele ce fac obiectul circulației interne și produsele destinate vânzării.

Ca urmare a legăturilor dintre secții, pentru a simplifica volumul calculelor, evidențele sunt organizate pentru entități care se deplasează dintr-o secție în alta și pentru cele destinate vânzării.

2. PRODUCȚIA EXERCIȚIULUI

Principala activitate desfășurată în cadrul societății comerciale a fost activitatea de producție, concretizată în fabricarea a două produse, P_1 și P_2, destinate atât pieței interne, cât și celei externe.

Tabelul nr. 2.1. *Producția exercițiului*

Nr. crt.	Produse, repere, subansamble	Cantități fabricate în anul		Prețuri medii *(lei/buc.)* în anul		Indicii producției fizice (%) (i_q)
		t-1 (q_0)	*t* (q_1)	*t-1* (p_0)	*t* (p_1)	
1	S_1	49.600	50.000	-	-	100,8
2	S_2	14.600	15.000	-	-	102,7
3	R_1	98.700	100.000	-	-	101,3
4	R_2	69.500	50.000	-	-	71,9
5	R_3	34.500	15.000	-	-	43,5
6	P_1	10.865	10.000	1.800	1.700	92,0
7	P_2	14.600	15.000	1.700	1.900	102,7

Indicii individuali ai producției fizice se calculează cu relația:

$$i_q = \frac{q_1}{q_0} \cdot 100$$, în care:

q_1 – cantitatea realizată în perioada curentă;

q_0 – cantitatea realizată în perioada de bază.

Scanned with OKEN Scanner

Indicii individuali ai prețurilor sunt calculați cu relația:

$$i_p = \frac{p_1}{p_0} \cdot 100$$, în care:

p_1 – prețul unitar al produsului în perioada curentă;
p_0 – prețul unitar al produsului în perioada de bază (anul anterior).

În perioada analizată, acești indici au fost:

- pentru produsul P_1: 94,4 %, o scădere a prețului în anul *t* față de anul *t+1* cu 5,6 %;
- pentru produsul P_2: 111,8 %, o creștere a prețului în anul *t* față de anul *t+1* cu 11,8 %.

Tabelul nr. 2.2. *Indicii agregați ai volumului de activitate*

Nr. crt.	Produse	Valoarea producției - *mii lei* -			Indici agregați		
		$q_0 \times p_0$	$q_1 \times p_1$	$q_1 \times p_0$	I_q	I_p	I_v
1	P_1	19.557	17.000	18.000	-	-	103,54
2	P_2	24.820	28.500	25.500	-	-	123,29
3	Total	44.377	45.500	43.500	98,02	104,60	102,53

Indicii au fost calculați cu relațiile:

- *indicele volumului fizic* (de tip Laspeyres):

$$I_q = \frac{\sum q_1 \times p_0}{\sum q_0 \times p_0} \times 100 = \frac{43500,0}{44377,0} = 98,02\%$$

- *indicele prețurilor* (de tip Paasche):

$$I_p = \frac{\sum q_1 \times p_1}{\sum q_1 \times p_0} \times 100 = \frac{45500,0}{43500,0} = 104,60\%$$

- *indicele volumului activității:*

$$I_v = \frac{\sum q_1 \times p_1}{\sum q_0 \times p_0} \times 100 = \frac{45500,0}{44377,0} = 102,53\%$$

Are loc o creștere a încasărilor din vânzarea produselor proprii cu 2,53 %, fapt ce reflectă o situație negativă, dacă avem în vedere rata inflației care a fost, în anul *t*, de 5,5 %.

Pe lângă activitatea de producție și comercializare a produselor proprii, societatea comercială realizează acte de comerț și cu produse achiziționate de la alte firme, activități incluse în Contul de profit și pierdere la categoria *„Vânzări de mărfuri"*.

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 2.3. *Vânzări de mărfuri*

Nr. crt.	Specificaţie	Valoare - *lei* -
1	Venituri din vânzări de mărfuri	276.190
2	Costul mărfurilor vândute	193.330

Contribuţia activităţii de vânzare a produselor preluate de la terţi la veniturile întreprinderii este însă nesemnificativă (o pondere de 0,6 %), motiv pentru care nu se va face o fundamentare distinctă a strategiilor pentru aceste activităţi. Cheltuielile aferente acestor activităţi se regăsesc în categoria cheltuielilor indirecte.

3. PERSONALUL ŞI SALARIZAREA

În anul de referinţă (anul *t*), societatea comercială şi-a desfăşurat activitatea cu un număr mediu scriptic de 1.129 de persoane. În anul anterior, numărul mediu scriptic de personal a fost de 1.150 de persoane.

Tabelul nr. 2.4. *Structura personalului pe categorii de personal*

Categorii de personal		Număr	Pondere (%)
1. Muncitori		970	85,92
2. Maiştri, tehnicieni, subingineri		38	3,37
3. Ingineri, chimişti, fizicieni		43	3,81
4. Economişti		27	2,39
5. Jurişti, filologi, informaticieni		4	0,35
6. Personal administrativ funcţionăresc		47	4,16
Total		1.129	100,00
Total personal, din care:	- cu studii superioare	74	6,55
	- cu studii medii, postliceale şi profesionale	1.040	92,12
	- necalificat	15	1,33

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 2.5. *Balanța timpului de muncă pentru o persoană*

Nr. crt.	Indicatorii timpului de muncă	Realizări	
		Zile	%
1	Număr de zile calendaristice	365	
2	Zile nelucrătoare: a) concedii de odihnă; b) sărbători legale și repaus săptămânal.	132 22 110	
3	Timp maxim disponibil	233	
4	Timp neutilizat – total, din care: a) întreruperi de o zi întreagă sau în cadrul schimbului; b) concedii maternitate; c) concedii de boală și program redus pe motive de boală; d) învoiri, concedii fără plată; e) absențe nemotivate de o zi și în cadrul schimbului; f) alt timp nelucrat.	7,40 1,25 0,75 1,57 2,13 1,20 0,50	100,0 16,90 10,13 21,22 28,78 16,22 6,75
5	Timp efectiv lucrat	225,60	
6	Numărul mediu anual de ore lucrate	1.748,4	
7	Durata medie a zilei de lucru (ore)	7,75	

Indicatorii înscriși în balanță au fost calculați prin raportarea numărului total de ore aferente fiecărei categorii de timp la numărul de personal.

Timpul de muncă stabilit la începutul anului a fost de 1.820 ore/persoană, pentru un număr de 227,5 zile/an și o durată a zilei de lucru de 8 ore. Gradul de utilizare a timpului de lucru programat a fost de 96,1 %.

Se impune o îmbunătățire a structurii personalului, acționând pe mai multe căi:

- creșterea productivității muncii și reducerea relativă a numărului de muncitori;
- restructurarea și redimensionarea unor compartimente ale structurii organizatorice.

A fost stabilită prin negocieri și inclusă în contractul colectiv de muncă o grilă de salarizare care se actualizează periodic, în funcție de inflație, de evoluția salariului mediu pe economie și de creșterea productivității muncii.

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 2.6. *Grila de salarizare*

Clasa de salarizare	Salarii - *lei/lună* -		Clasa de salarizare	Salarii - *lei/lună* -	
	Medii anuale	La sfârşitul anului		Medii anuale	La sfârşitul anului
1	680	816	10	1.258	1.510
2	731	877	11	1.377	1.652
3	765	918	12	1.649	1.980
4	799	959	13	1.768	2.015
5	850	1.020	14	1.921	2.305
6	901	1.081	15	2.176	2.611
7	952	1.142	16	2.482	2.978
8	1.037	1.244	17	2.941	3.530
9	1.105	1.326	18	3.655	4.386

Tabelul nr. 2.7. *Limite de salarizare pe categorii de personal*

Categorii de personal	Clase de salarizare
Pentru muncitori necalificaţi	Clasele 1 – 5
Pentru muncitori calificaţi	Clasele 2 – 12
Funcţii de execuţie pentru activităţi administrative care nu necesită pregătire superioară	Clasele 3 – 8
Maiştri	Clasele 9 – 15
Personal cu pregătire superioară	Clasele 6 – 16
Funcţii de conducere la nivelul compartimentelor	Clasele 14 – 17
Funcţii de conducere la nivelul societăţii comerciale	Clasele 18 – ...

La salariile individuale astfel calculate, se adaugă sporurile:

- spor de fidelitate: 3 – 25 %, în funcţie de vechimea în organizaţie;
- spor pentru lucrul pe timp de noapte: minim 15 % din salariul de bază pentru cel mult 20 % din totalul personalului.

Pentru muncitori, la fiecare categorie de lucrări, sunt prevăzute, în grilă, mai multe clase, dintre care se alege una în funcţie de specificul locului de muncă.

Tabelul nr. 2.8. *Repartizarea claselor pe categorii*

Categoria lucrării	Clase de salarizare	Categoria lucrării	Clase de salarizare
1	2 – 4	4	7 – 10
2	3 – 6	5	9 – 11
3	5 – 8	6	10 – 13

Scanned with OKEN Scanner

Pentru rezultate deosebite, se acordă una sau două clase de salarizare în plus față de clasa de încadrare.

Tabelul nr. 2.9. *Salarii medii pe locuri de muncă*

Produse, repere	Operații	Clasa de salarizare	Norma de timp - ore/buc. -	Salarii orare - lei/oră -	Salarii pe produs - lei/buc. -
R_1	I	10	4	7,4	29,6
R_2	I	4	1,0	4,7	4,7
R_3	I	10	2,0	7,4	14,8
S_1	Montaj	10	4,0	7,4	29,6
S_2	Montaj	10	5,0	7,4	37,0
P_1	I	6	9,0	5,3	47,7
	II	8	4,0	6,1	24,4
	III	12	3,0	9,7	29,1
	Montaj	11	10,0	8,1	81,0
Total P_1			26,0	7,0	182,2
P_2	I	8	8,0	6,1	48,8
	II	11	5,0	8,1	40,5
	Montaj	12	10,0	9,7	97,0
Total P_2			23,0	8,1	186,3

Salariile orare se calculează prin împărțirea salariilor lunare aferente claselor din grilă la numărul mediu de ore de lucru dintr-o lună (170 – 172).

Exemplu: Pentru R_1, clasa de salarizare 10:

$$s_h = \frac{1258}{170} = 7{,}4 \text{ lei/oră}$$

Pe unitatea de produs, salariul mediu este:

$$\bar{s}_h = \frac{\sum s_{hi} \times nt_i}{\sum nt_i}, \text{ unde:}$$

nt_i – norma de timp la operația *i*.

$$\bar{s}_h = \frac{5{,}3 \times 9 + 6{,}2 \times 4 + 9{,}7 \times 3 + 8{,}1 \times 10}{9 + 4 + 3 + 10} = 7{,}0 \text{ lei/oră (pentru produsul } P_1).$$

Câștigurile medii orare ale muncitorilor pot să difere de salariile de încadrare, fiind influențate de intensitatea muncii, îndemânare, folosirea timpului de lucru etc.

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 2.10. *Structura personalului de conducere, execuţie de specialitate, administrativ şi auxiliar – număr mediu scriptic*

Compartimente, funcţii	*A*	*B*	*C*	*D*	*E*	*F*	*Total*
1. Manageri	2	2	-	-	-	-	4
2. Strategie şi planificare	2	2*	-	-	3	-	7
3. Resurse umane	2*	2	-	-	3	-	7
4. Programarea producţiei	3*	1	-	-	2	-	6
5. Organizarea producţiei şi a muncii	2*	1	-	1	2	-	6
6. Aprovizionare	2	2*	-	1	4	-	9
7. Marketing	2*	2	-	-	3	-	7
8. Vânzări, import – export	2*	1	1	-	4	-	8
9. Transporturi	-	-	-	1	3	6	10
10. Depozite	-	-	-	1	5	4	10
11. Financiar	-	3*	-	-	3	-	6
12. Contabilitate	-	3*	-	-	4	-	7
13. Protocol, relaţii cu publicul	3	1*	1	-	1	-	6
14. Administraţie, pază, PSI	-	1*	-	-	2	7	10
15. Birou informatizare	2*	1	-	-	-	4	7
16. Oficiul juridic	-	-	1	-	-	-	1
17. Management calitate	2*	2	-	1	1	7	13
18. Atelier cercetare – proiectare	6*	1	2	-	4	2	15
19. Secţia I	4*	1	1	-	1	-	7
20. Secţia a II-a	4*	1	1	-	1	-	7
21. Atelier mecanic	2*	-	-	-	1	-	3
Total, din care:	40	27	7	5	47	30	156
- personal de conducere	13	8					21

Notă: Semnul * semnifică faptul că una dintre persoanele respective are funcţie de conducere.

LEGENDĂ:

A – ingineri;
B – economişti;
C – alte categorii cu studii superioare;
D – tehnicieni;
E – funcţionari;
F – muncitori.

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 2.11. *Structura personalului de conducere, execuție de specialitate, administrativ și auxiliar la sfârșitul anului*

Compartimente, funcții	*A*	*B*	*C*	*D*	*E*	*F*	*Total*
1. Manageri	2	2	-	-	-	-	4
2. Strategie și planificare	2	2*	-	-	2	-	6
3. Resurse umane	2*	2	-	-	3	-	7
4. Programarea producției	2*	1	-	-	2	-	5
5. Organizarea producției și a muncii	2*	-	-	1	1	-	4
6. Aprovizionare	2	2*	-	1	3	-	8
7. Marketing	2*	2	-	-	2	-	6
8. Vânzări, import – export	2*	1	1	-	4	-	8
9. Transporturi	-	-	-	1	3	6	10
10. Depozite	-	-	-	1	3	4	8
11. Financiar	-	3*	-	-	5	-	8
12. Contabilitate	-	3*	-	-	5	-	8
13. Protocol, relații cu publicul	2	1*	1	-	1	-	5
14. Administrație, pază, PSI	-	1*	-	-	2	7	10
15. Birou informatizare	2*	1	-	-	-	4	7
16. Oficiul juridic	-	-	1	-	-	-	1
17. Management calitate	2*	2	-	1	1	7	13
18. Atelier cercetare – proiectare	6*	1	2	-	4	2	15
19. Secția I	3*	1	-	-	1	-	5
20. Secția a II-a	4*	1	1	-	1	-	7
21. Atelier mecanic	2*	-	-	-	1	-	3
Total, din care:	37	26	,6	5	44	30	148
- personal de conducere	13	8					21

Notă: Semnul * semnifică faptul că una dintre persoanele respective are funcție de conducere.

LEGENDĂ:

A – ingineri;
B – economiști;
C – alte categorii cu studii superioare;
D – tehnicieni;
E – funcționari;
F – muncitori.

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 2.12. *Personalul societăţii (număr mediu scriptic)*

Nr. crt.	Categorii de personal	Secţia I	Secţia a II-a	Atelier mecanic	Comp. funcţionale	Total
1	Muncitori direct productivi	405	346	-	-	751
2	Muncitori indirect productivi şi de servire generală	75	64	50	30	219
3	Maiştri	18	12	2	1	33
4	Tehnicieni	-	-	-	5	5
	Ingineri	4	4	2	30	40
	Chimişti, fizicieni	-	1	-	2	3
	Personal administrativ şi auxiliar	1	1	1	44	47
5	Economişti	1	1	-	25	27
6	Jurişti	-	-	-	1	1
7	Filologi	-	-	-	2	2
8	Informaticieni	-	1	-	-	1
Total,		504	430	55	140	1.129
- din care, manageri		1	1	1	18	21

Tabelul nr. 2.13. *Personalul societăţii la sfârşitul anului*

Nr. crt.	Categorii de personal	Secţia I	Secţia a II-a	Atelier mecanic	Comp. funcţionale	Total
1	Muncitori direct productivi	355	340	-	-	695
2	Muncitori indirect productivi şi de servire	56	65	50	31	202
3	Maiştri	18	12	2	1	33
4	Tehnicieni	-	-	-	5	5
5	Ingineri	3	4	2	28	37
6	Chimişti, fizicieni	-	1	-	1	2
7	Personal administrativ şi auxiliar	1	1	1	41	44
8	Economişti	1	1	-	24	26
9	Jurişti	-	-	-	1	1
10	Filologi	-	-	-	2	2
11	Informaticieni	-	1	-	-	1
Total,		434	425	55	134	1.048
- din care, manageri		1	1	1	18	21

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 2.14. *Salarii medii pe categorii de personal*

- lei/lună -

Nr. crt.	Categorii de personal	Medii lunare	La sfârșitul anului
1	Muncitori direct productivi în *Secția I*	1.137	1.464
2	Muncitori direct productivi în *Secția a II-a*	1.112	1.455
3	Muncitori indirect productivi în *Secția I*	598	718
4	Muncitori indirect productivi în *Secția a II-a*	664	800
5	Muncitori în *Atelierul mecanic*	767	921
6	Muncitori în *Compartimentele funcționale*	590	707
7	Maiștri*	1.386	1.663
8	Tehnicieni*	667	802
9	Personal cu studii superioare*	1.291	1.852
10	Personal administrativ și auxiliar*	680	818

* Valori medii la nivel de întreprindere

Tabelul nr. 2.15. *Manopera directă pe produse*

Nr. crt.	Denumire produs	Norma de timp	Producția realizată	Manoperă totală - *ore* -
1	R_1	4	100.000	400.000
2	R_2	1	50.000	50.000
3	R_3	2	15.000	30.000
4	S_1	4	50.000	200.000
5	S_2	5	15.000	75.000
Total Secția I				755.000
6	P_1	26	10.000	260.000
7	P_2	23	15.000	345.000
Total Secția a II-a				605.000
Total				1.360.000

Strategia de personal trebuie să aibă în vedere asigurarea perspectivelor privind cariera, un echilibru pe grupe de vârstă și înlocuirea persoanelor ajunse la vârsta pensionării. Informații utile obținem prin urmărirea nivelului și dinamicii vârstei medii pe categorii de personal și pe total.

Dacă notăm cu x_j mijlocul intervalului de vârstă j, se poate calcula vârsta medie pe fiecare categorie și pentru întregul personal:

- pentru categoria de personal i:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_j \cdot n_{ij}}{\sum n_{ij}};$$

Scanned with OKEN Scanner

- pentru întreg personalul societăţii comerciale:

$$\bar{\bar{x}} = \frac{\sum\sum x_i \cdot n_{ij}}{\sum n_{ij}}, \text{ unde:}$$

n_{ij} – numărul persoanelor din categoria *i*, grupa de vârstă *j*.

Tabelul nr. 2.16. *Structura personalului pe grupe de vârstă la sfârşitul anului*

Categorii de personal	Grupe de vârstă – ani –										
	- 20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	61 -	Total
Mijlocul intervalului	*18*	*23*	*28*	*33*	*38*	*43*	*48*	*53*	*58*	*63*	
1. Personal cu studii superioare	-	1	3	3	8	15	17	11	12	4	74
2. Maiştri, tehnicieni	-	-	-	5	5	8	6	7	5	2	38
4. Personal administrativ şi auxiliar	-	1	1	3	2	6	6	12	7	9	47
5. Muncitori	0	5	20	75	90	230	205	230	75	40	970
Total	0	7	24	86	105	259	234	260	99	55	1.129

- personal cu studii superioare:

$$\bar{x} = \frac{1\cdot 23 + 3\cdot 28 + 3\cdot 33 + 8\cdot 38 + \ldots\ldots + 11\cdot 53 + 12\cdot 58 + 4\cdot 63}{74} = 47{,}3 \text{ ani;}$$

- maiştri, tehnicieni:

$$\bar{x} = \frac{5\cdot 33 + 5\cdot 38 + 8\cdot 43 + 6\cdot 48 + 7\cdot 53 + 5\cdot 58 + 2\cdot 63}{38} = 47{,}3 \text{ ani;}$$

- personal administrativ şi auxiliar:

$$\bar{x} = \frac{1\cdot 23 + 1\cdot 28 + 3\cdot 33 + 2\cdot 38 + 6\cdot 43 + 6\cdot 48 + 12\cdot 53 + 7\cdot 58 + 9\cdot 63}{47} = 50{,}7 \text{ ani;}$$

- muncitori:

$$\bar{x} = \frac{5\cdot 23 + 20\cdot 28 + \ldots\ldots\ldots\ldots + 40\cdot 63}{970} = 46{,}8 \text{ ani;}$$

- total personal:

$$\bar{x} = \frac{7\cdot 23 + 24\cdot 28 + \ldots\ldots\ldots\ldots + 55\cdot 63}{1129} = 47{,}0 \text{ ani.}$$

Scanned with OKEN Scanner

Constatăm o tendință de îmbătrânire a personalului, situația fiind ceva mai accentuată la personalul administrativ și auxiliar.

Pentru întregul personal, vârsta medie ar trebui să fie între 35 – 40 de ani, pentru a considera că structura pe grupe de vârstă este bună.

4. CHELTUIELI ȘI COSTURI DE PRODUCȚIE

Cheltuielile de producție ale societății comerciale au o dinamică ascendentă atât pe unitatea de produs, cât și pe total activitate, în special ca urmare a creșterii prețurilor la resursele utilizate. Principalele categorii de cheltuieli înregistrate pe costuri sunt:

a) cheltuieli directe:

- materii prime și materiale;
- salarii directe;
- contribuția pentru asigurările sociale și pentru ajutorul de șomaj aferente salariilor directe;

b) cheltuieli indirecte:

- amortizarea imobilizărilor corporale și necorporale;
- cheltuieli aferente consumului de energie electrică, apă și combustibil;
- materiale auxiliare;
- uzură obiecte de inventar și materiale de protecție;
- salarii indirecte;
- contribuția pentru asigurările sociale și ajutorul de șomaj aferente salariilor indirecte;
- cheltuieli cu studii și cercetări;
- impozite, taxe și vărsăminte asimilate;
- lucrări și servicii executate de terți;
- cheltuieli cu repararea și întreținerea mijloacelor fixe;
- cheltuieli de protocol și publicitate;
- alte cheltuieli de exploatare.

Cheltuielile cu energia electrică sunt incluse în grupa cheltuielilor indirecte, nefiind organizată evidența acestora pe produse. La calcularea costurilor unitare ale produselor finite, trebuie avută în vedere și varianta includerii cheltuielilor cu energia pentru forța motrice, aferentă funcționării utilajelor din secții, în categoria cheltuielilor directe.

Scanned with OKEN Scanner

În categoria *„alte cheltuieli"*, sunt cuprinse și unele penalități, taxe, depășiri de consumuri la energia electrică.

Tabelul nr. 2.17. *Cheltuielile cu salariile directe în secții*

Denumire produs	Cantitate realizată *- buc. -*	Salariul pe produs *- lei/buc. -*	Cheltuieli cu salariile directe *- mii lei -*
Reperul R_1	100.000	29,6	2.960.000
Reperul R_2	50.000	4,7	235.000
Reperul R_3	15.000	14,8	222.000
Subansamblul S_1 (montaj)	50.000	29,6	1.480.000
Subansamblul S_2 (montaj)	15.000	37,0	555.000
Total Secția I			5.452.000
Produsul P_1	10.000	182,2	1822.000
Produsul P_2	15.000	186,3	2.794.500
Total Secția a II-a			4.616.500
Total general			10.068.500

Tabelul nr. 2.18. *Cheltuieli cu personalul*

- mii lei -

Categorii personal	Secția I	Secția a II-a	Atelier mecanic	Compartimente funcționale	Total
1. Muncitori direct productivi	5.452	4.616,5	-	-	10.068,5
2. Muncitori indirect productivi	538	510	460	212	1.720
3. Maiștri	299	200	33	17	549
4. Tehnicieni	0	0	0	40	40
5. Ingineri	70	71	34	465	640
6. Personal administrativ și auxiliar	8	8	8	359	383
7. Economiști	16	16	-	386	418
8. Juriști	-	-	-	18	18
9. Alte categorii cu studii superioare	-	31	-	61	92
11. Alte cheltuieli cu personalul*	2.070	1.893	61	1.202	5.226
TOTAL	8.453	7.345,5	596	2.760	19.154,5

* Concedii de odihnă pentru personalul direct productiv și alte drepturi salariale.

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul 2.19. *Materii prime*

Nr. crt.	Produse, repere, subansamble	Materii prime			
		Denumire	Consum specific - *kg/buc.* -	Preț unitar - *lei/kg* -	
				Mediu	La sfârșitul anului
0	*1*	*3*	*4*	*5*	*6*
1	Reperul R_1	m_1	9	2,0	2,5
2	Reperul R_2	m_2	7	1,6	2,0
3	Reperul R_3	m_3	5	2,5	3,0
4	Subansamblul S_1	m_4	6	4,0	5,0
5	Produsul P_1	m_4	70	4,0	5,0
6	Produsul P_2	m_4	60	4,0	5,0

Tabelul nr. 2.20. *Cheltuieli cu materiile prime*

Nr. crt.	Produse, repere, subansamble	Cantitatea fabricată - *buc.* -	Denumirea materiei prime	Costul materiilor prime	
				Unitar	Total
1	Reperul R_1	100.000	„m_1"	18,00	1.800.000
2	Reperul R_2	50.000	„m_2"	11,20	560.000
3	Reperul R_3	15.000	„m_3"	12,50	187.500
4	Subansamblul S_1	50.000	„m_4"	24,00	1.200.000
Total Secția I					3.747.500
5	Produs P_1	10.000	„m_4"	280,00	2.800.000
6	Produs P_2	15.000	„m_4"	240,00	3.600.000
Total Secția a II-a					6.400.000
Total întreprindere					10.147.500

Tabelul nr. 2.21. *Consum energie electriçă pe operații și produse*

Produse, repere	Operații	Utilaje	*Nt** - *ore/buc.* -	*Pi* (kw)	Necesar energie electrică	
					kwh	valoare - *lei* -
R_1	I	„f"	4,0	4	16	7,04
R_2	I	„e"	1,0	4	4	1,76
R_3	I	„d"	2,0	6	12	5,28
P_1	I	„f"	9,0	4	36	15,84
P_1	II	SA_1	2,0	10	20	8,80
P_1	III	SA_2	3,0	6	18	7,92
Total P_1					74	32,56
P_2	I	SA_1	4,0	10	40	17,60
P_2	II	SA_3	5,0	10	50	22,00
Total P_2					90	39,60

Nt* – norma tehnică de timp (ore-mașină/buc.); ***Pi**** – puterea instalată pe mașină.

Scanned with OKEN Scanner

Preţul mediu pe kilowat/oră a fost de *0,44 lei* fără T.V.A.

Energia electrică necesară pe unitatea de produs se exprimă în kwh şi se calculează cu relaţia: $N_{energ} = Nt \times Pi$.

Tabelul nr. 2.22. *Centralizatorul consumului de energie electrică*

Produse, repere, operaţii	Cantitatea fabricată - *buc.* -	Consum energie - *kwh/buc.* -	Necesar energie electrică	
			kwh	valoare - *lei* -
R_1 – I	100.000	16	1.600.000	704.000
R_2 – I	50.000	4	200.000	88.000
R_3 – I	15.000	12	180.000	79.200
Total Secţia I			1.980.000	871.200
Total B	10.000	74	740.000	325.600
Total C	15.000	90	1.350.000	594.000
Total Secţia a II-a			2.090.000	919.600
Energie pentru forţa motrice în secţii			4.070.000	1.790.800
Energie pentru forţă motrice în atelierul de reparaţii			1.453.200	639.408
Energie electrică pentru iluminat şi alte consumuri generale	Secţia I		804.450	353.958
	Secţia a II-a		1.033.500	454.740
	Atelier reparaţii		312.300	137.412
	Compartimente funcţionale		1.020.550	449.042
Total iluminat şi alte consumuri			3.170.800	1.395.152
Total general			8.694.000	3.825.360

Energie electrică pentru forţă motrice (pentru acţionarea motoarelor) se consumă şi în atelierul de reparaţii. Nu este prezentat un calcul detaliat al consumului, dar putem pleca de la puterea instalată a atelierului pe care o înmulţim cu coeficientul de simultaneitate în funcţionarea utilajelor într-un schimb (determinat statistic) şi cu numărul de schimburi programate. În tabelul 2.21, este prezentat consumul efectiv de energie pentru forţa motrice, înregistrat în anul de bază.

Utilajele din dotarea societăţii au un grad ridicat de uzură fizică şi morală, majoritatea având opt – zece ani de funcţionare. Desfăşurarea activităţii viitoare a societăţii este condiţionată de restructurarea producţiei, retehnologizarea prin modernizarea utilajelor din dotare şi achiziţionarea de noi utilaje. Aceste acţiuni necesită eforturi financiare substanţiale care urmează a fi acoperite din surse proprii şi, în cea mai mare parte, din împrumuturi.

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 2.23. *Amortizarea imobilizărilor corporale*

Secția I

Denumire mijloc fix	Număr - *buc.* -	Valoare unitară - *lei/buc.* -	Valoare totală - *lei* -	Na (%)	Amortizare	An*
1. Clădire	1	1.600.000	1.600.000	2	32.000	*t-9*
2. Utilaje „d"	30	55.000	1.650.000	10	165.000	*t-6*
3. Utilaje „e"	15	60.000	900.000	10	90.000	*t-9*
4. Utilaje „f"	20	85.000	1.700.000	10	170.000	*t-6*
5. Alte mijloace fixe	-		1.136.000	12	136.320	*t-6*
TOTAL Secția I			6.986.000	8,49	593.320	

Secția a II-a

Denumire mijloc fix	Număr - *buc.* -	Valoare unitară - *lei/buc.* -	Valoare totală - *lei* -	Na (%)	Amortizare	An*
1. Clădire	1	1.400.000	1.400.000	2	28.000	*t-9*
2. Utilaje „f"	20	85.000	1.700.000	10	170.000	*t-9*
3. Utilaje „SA_1"	30	125.000	3.750.000	10	375.000	*t-6*
4. Utilaje „SA_2"	10	130.000	1.300.000	10	130.000	*t-6*
5. Utilaje „SA_3"	15	135.000	2.025.000	10	202.500	*t-6*
6. Alte mijloace fixe	-	-	1.500.000	12	180.000	*t-6*
TOTAL Secția a II-a			11.675.000	9,30	1.085.500	

Atelier reparații

Denumire mijloc fix	Număr - *buc.* -	Valoare unitară - *lei/buc.* -	Valoare totală - *lei* -	Na (%)	Amortizare	An*
1. Clădire	1	576.000	576.000	2	11.520	*t-9*
2. Mașini și utilaje	-	-	132.000	12	15.840	*t-7*
TOTAL Atelier			708.000	3,86	27.360	

Scanned with OKEN Scanner

Administrație generală

Denumire mijloc fix	Număr - *buc.* -	Valoare unitară - *lei/buc.* -	Valoare totală - *lei* -	Na (%)	Amortizare	An*
1. Clădire	1	1.962.200	1.962.200	2	39.244	*t-9*
2. Calculatoare	32	1.400	44.800	20	8.960	*t-2*
3. Autoturisme	2	28.000	56.000	20	11.200	*t-3*
4. Autocamioane	3	65.000	195.000	16	31.200	*t-4*
5. Alte mijloace	-	-	195.000	12	23.400	*t-4*
Total administrație			2.453.000	4,65	114.004	
Total general			21.822.000	8,34	1.820.184	

* Anul punerii în funcțiune

Pe lângă utilajele pentru care s-a calculat amortizarea, în secții, au mai existat și utilaje amortizate integral, dar aflate în stare de funcționare: 140 de utilaje *f* și 8 utilaje SA_3. Aceste utilaje au fost disponibilizate treptat, până la sfârșitul anului *t*.

Tabelul nr. 2.24. *Costurile unitare ale subansamblelor (lei/buc.)*

Nr. crt.	Articole de cheltuieli	S_1	S_2
1	Materia primă m_1	18,00	18,00
2	Materia primă m_2	11,20	-
3	Materia primă m_3	-	12,50
4	Materia primă m_4	24,00	-
5	Salarii directe	63,90	81,40
6	Asigurări și protecție socială	19,17	24,42
Total cheltuieli directe		136,27	136,32
7	Cheltuieli indirecte ale secției (66,4473 %)	90,55	90,58
Cost de secție		226,82	226,90

Cheltuielile indirecte (comune) ale secțiilor au fost repartizate pe produse, în funcție de cheltuielile directe. Cotele de cheltuieli indirecte la nivelul secțiilor sunt:

Secția I: $k_{SI} = \frac{7199631}{10835100} \cdot 100 = 66,4473\%$;

Secția a II-a: $k_{SII} = \frac{7696924}{12401450} \cdot 100 = 62,06471\%$.

Cheltuielile generale ale societății comerciale se repartizează pe produse, în funcție de costul de secție.

Scanned with OKEN Scanner

Cota de cheltuieli generale este: $k_g = \frac{6.260.779}{38.133.105} \cdot 100 = 16,41823\%$.

Tabelul nr. 2.25. *Costurile unitare ale reperelor (lei/buc.)*

Nr. crt.	Articole de cheltuieli	Reper R_1	Reper R_2	Reper R_3
1	Materia primă m_1	18,00	-	-
2	Materia primă m_2	-	11,20	-
3	Materia primă m_3	-	-	12,50
4	Salarii directe	29,60	4,70	14,80
5	Asigurări și protecție socială	8,88	1,41	4,44
Total cheltuieli directe		56,48	17,31	31,74
6	Cheltuieli indirecte ale secției (66,4473 %)	37,53	-	-
Cost de secție		94,01	-	-

Tabelul nr. 2.26. *Costurile unitare ale produselor P_1 și P_2 (lei/buc.)*

Nr. crt.	Articole de calculație	Produsul P_1	Produsul P_2
1	*2*	*3*	*4*
1	Materii prime – m_4	280,00	240,00
2	Salarii directe	182,22	186,30
3	Asigurări și protecție socială	54,66	55,89
Total cheltuieli directe		516,88	482,19
4	Cheltuieli indirecte ale Secției a II-a (62,06471 %)	320,80	299,27
5	Repere – R_1 din Secția I	188,02	94,01
6	Subansamble S_1 (2 buc./produs) din Secția I	453,64	453,64
7	Subansamble S_2 (1 buc./produs) din Secția I	-	226,90
Cost de secție		1.479,34	1.556,01
8	Cheltuieli generale ale S.C. (16,41823 %)	242,88	255,47
Cost de producție		1.722,22	1.811,48
9	Profit	- 22,22	88,52
10	Preț cu ridicata	1.700	1900
11	T.V.A.	323	361,00
12	Preț de facturare	2.023	2.261

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 2.27. *Cheltuieli indirecte – anul t*

Elemente de cheltuieli	Secţia I	Secţia a II-a	Atelier mecanic	Compartimente funcţionale	Total
1. Materiale auxiliare	257.386	238.413	114.196	19.587	629.582
2. Uzură materiale de protecţie	89.289	95.777	14.352	17.620	217.038
3. Uzură obiecte de inventar	185.181	191.007	15.843	114.466	506.497
4. Combustibil, apă	34.855	51.038	4.231	160.370	250.494
5. Energie electrică	1.225.158	1.374.340	776.820	449.042	3.825.360
6. Piese de schimb	97.115	115.782	85.792	18.958	317.647
7. Alte cheltuieli materiale	0	0	0	120.500	120.500
8. Salarii indirecte	3.001.000	2.729.000	596.000	2.760.000	9.086.000
9. Asigurări şi protecţie socială	900.300	818.700	178.800	828.000	2.725.800
10. Amortizări şi provizioane	593.320	1.085.500	27.360	114.004	1.820.184
11. Lucrări şi servicii executate de terţi	0	0	0	628.574	628.574
12. Impozite, taxe şi vărsăminte asimilate	0	0	0	185.165	185.165
13. Protocol şi publicitate	0	0	0	215.928	215.928
14. Deplasări, detaşări, transferări	0	0	0	568.520	568.520
15. Reparaţii	816.027	997.367	0	0	1.813.394
16. Alte cheltuieli de exploatare	0	0	0	60.045	60.045
Total	7.199.631	7.696.924	1.813.394	6.260.779	21.157.334

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 2.28. *Cheltuieli directe în secţiile de producţie*

- mii lei -

Nr. crt.	Categorii de cheltuieli	Secţia I	Secţia a II-a	Total
1	Materii prime	3.747,50	6.400,00	10.147,50
2	Salarii directe	5.452,00	4.616,50	10.068,50
3	Asigurări şi protecţie socială	1.635,60	1.384,95	3.020,55
Total		10.835,10	12.401,45	23.236,55

Tabelul nr. 2.29. *Costul total pe elemente primare*

Nr. crt.	Elemente de cheltuieli	Valoare - lei -	%
0	*1*	*2*	*3*
1	Materii prime	10.147.500	22,86
2	Materiale auxiliare	629.582	1,42
3	Uzură materiale de protecţie	217.038	0,49
4	Uzură obiecte de inventar	506.497	1,14
5	Combustibil, apă	250.494	0,56
6	Piese de schimb	317.647	0,72
7	Energie electrică	3.825.360	8,62
8	Alte cheltuieli materiale	120500	0,27
Total cheltuieli materiale		16.014.618	36,07
9	Lucrări şi servicii executate de terţi	628.574	1,42
10	Impozite, taxe şi vărsăminte asimilate	185.165	0,42
11	Salarii personal	19.154.500	43,15
12	Asigurări şi protecţie socială	5.746.350	12,94
13	Cheltuieli de protocol, publicitate	215.928	0,49
14	Cheltuieli cu deplasări, detaşări, transferări	568.520	1,28
15	Amortizări şi provizioane	1.820.184	4,1
16	Alte cheltuieli de exploatare	60.045	0,14
Total cost de producţie		44.393.884	100

În totalul costului de producţie, ponderea principală o deţin cheltuielile de exploatare ocazionate de utilizarea (consumarea) factorilor de producţie. Este nejustificat de mare ponderea cheltuielilor cu salariile, care, împreună cu cheltuielile dependente de salarii, reprezintă peste 56 %.

Pentru reducerea acestor cheltuieli, sunt necesare măsuri care să ducă la creşterea productivităţii muncii.

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 2.30. *Costul total pe articole de calculație*

Nr. crt.	Articole de calculație	Valoare - lei -	%
0	*1*	*2*	*3*
1	Materii prime	10.147.500	22,86
2	Salarii directe	10.068.500	22,68
3	Asigurări și protecție socială (pentru salariile directe)	3.020.550	6,80
Total cheltuieli directe		23.236.550	52,34
4	Cheltuieli comune ale secțiilor	14.896.555	33,56
Cost de secție		38.133.105	85,90
5	Cheltuieli generale ale societății comerciale	6.260.779	14,10
Cost de producție		44.393.884	100

Tabelul nr. 2.31. *Situația stocurilor la 31.12.20...*

Nr. crt.	Denumirea resursei sau produsului		U.M.	Stoc
1	Materii prime	m_2	kg	34.000
		m_3	kg	29.500
		m_4	kg	55.500
2	Materiale auxiliare		lei	64.346
3	Combustibil		lei	35.271
4	Materiale de protecție		lei	41.540
5	Obiecte de inventar		lei	89.175
6	Piese de schimb		lei	25.320
7	Repere	R_1	buc.	550
		R_2	buc.	320
		R_3	buc.	700
8	Subansamble	S_1	buc.	325
		S_2	buc.	440
9	Produse	P_1	buc.	91
		P_2		701

Societatea comercială înregistrează cheltuielile după natura lor, în conturile specifice contabilității financiare. Pentru a reflecta trecerea elementelor materiale dintr-o secție în alta și pentru a determina costurile efective ale produselor, societatea își organizează contabilitate internă de gestiune.

În acest mod, sunt puse în evidență principalele procese interne care produc transformări cantitative și calitative ale patrimoniului, precum și contribuțiile subdiviziunilor de producție la aceste transformări. Prin inter-

Scanned with OKEN Scanner

mediul contabilității de gestiune, conducerea societății obține, cu operativitate, informațiile privind modalitățile de utilizare și valorificare a resurselor și poate adopta deciziile care să asigure gestionarea eficientă a patrimoniului.

Tabelul nr. 2.32. *Cheltuieli și contribuții dependente de salarii*

Nr. crt.	Categorii de contribuții	Cote de contribuție (%)	
		Angajator	Angajat
1	Contribuții privind asigurările sociale de stat	19,5	10,5
2	Contribuții pentru asigurările de sănătate	6	5,5
3	Contribuții la fondul de șomaj	2	0,5
4	Contribuții la FNUASS*	0,85	-
5	Contribuții la camera de muncă	0,75	-
6	Fond protecție socială***	0,4 – 3,6	
7	Fond garantare**	0,25	
Total		29,75 – 32,95	16,5

* FNUASS – Fondul Național Unic de Asigurări Sociale de Sănătate pentru concedii și indemnizații (O.G. nr. 158/2005)

** Contribuție la fondul de garantare pentru plata creanțelor salariale (Legea nr. 200/2006)

*** Contribuție la Fondul Național de Asigurare pentru Accidente de Muncă și boli profesionale

Repartizarea cheltuielilor indirecte ale secțiilor pe produse poate duce la evaluarea greșită a costurilor unitare, ca urmare a faptului că, în categoria cheltuielilor care cresc proporțional cu cantitatea fabricată, sunt incluse și cheltuieli indirecte, aferente componentelor care circulă dintr-o secție în alta. Această situație o întâlnim, în cazul de față, la produsele P_1 și P_2 din Secția a II-a. În costurile unitare ale acestor produse, intră și costurile componentelor care vin din Secția I (repere, subansamble), iar costurile componentelor includ cheltuielile indirecte ale secției.

Mai corectă este repartizarea în funcție de consumurile directe efectuate în cadrul secției, fără a lua în considerare cheltuielile aferente circulației interne.

5. CONSUMURI CUMULATE DE RESURSE

La fundamentarea deciziilor strategice sunt avute în vedere, în special, rezultatele finale, respectiv oferta întreprinderii. Din această cauză, sunt nece-

Scanned with OKEN Scanner

sare informații detaliate, referitoare la produsele finite. Între aceste informații, se află și cele privind consumurile cumulate de resurse pe unitatea de produs finit. Aceste calcule fac abstracție de organizarea structurală a întreprinderii și de compartimentele (secțiile) în care se consumă resursele care se vor regăsi, în final, în produsele finite.

Pentru calculul consumurilor cumulate de resurse, se pleacă de la structurile tehnologice ale produselor finite și consumurile de resurse pe componente (figurile nr. 1.2 și 1.3). Calculele devin mai greoaie în cazul produselor complexe, dar pot fi proiectate sisteme informatice care să ușureze munca.

Tabelul nr. 2.33. *Materii prime*

Produsul P_1

Nr. crt.	Componente		Materii prime		Consum cumulat	Preț mediu	Cost materii prime - *lei* -
	Cod	Număr de componente pe unitatea de produs - *buc.* -	Cod	Consum specific - *kg/buc.* -			
1	R_1	4	m_1	9	36,0	2,0	72,00
2	R_2	2	m_2	7	14,0	1,6	22,40
3	S_1	2	m_4	6	12,0	4,0	48,00
4	P_1	1	m_4	70	70,0	4,0	280,00
Total							422,40

Produsul P_2

Nr. crt.	Componente		Materii prime		Consum cumulat	Preț mediu	Cost materii prime - *lei* -
	Cod	Număr de componente pe unitatea de produs - *buc.* -	Cod	Consum specific - *kg/buc.* -			
1	R_1	4	m_1	9	36,0	2,0	72,00
2	R_2	2	m_2	7	14,0	1,6	22,40
3	R_3	1	m_3	5	5,0	2,5	12,50
4	S_1	2	m_4	6	12,0	4,0	48,00
5	S_2	1	m_4	-	-	4,0	-
6	P_2	1	m_4	60	60	4,0	240,00
Total							394,90

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 2.34. *Timpi necesari realizării produselor (ore/buc.)*

Produsul P_1 – ore-utilaj

Componente, operații	Componente pe unitatea de produs finit - *buc.* -	Locuri de muncă	Ore-utilaj	
			Pe componentă	Pe produsul P_1
R_1	4	„f"	4	16
R_2	2	„e"	1	2
P_1 – I	1	„f"	9	9
P_1 – II	1	„SA_1"	2	2
P_1 – III	1	„SA_2"	3	3
S_1	2	Montaj		-
P_1	1	Montaj		-
Total				32

Produsul P_1 – ore-om

Componente, operații	Componente pe unitatea de produs P_1 - *buc.* -	Locuri de muncă	Ore-om	
			Pe componentă	Pe produs P_1
R_1	4	„f"	4	16
R_2	2	„e"	1	2
P_1 – I	1	„f"	9	9
P_1 – II	1	„SA_1"	4	4
P_1 – III	1	„SA_2"	3	3
S_1	2	Montaj	4	8
P_1	1	Montaj	10	10
Total				52

Produsul P_2 – ore-utilaj

Componente, operații	Componente pe unitatea de produs P_2 - *buc.* -	Locuri de muncă	Ore-utilaj	
			Pe componentă	Pe produs P_2
R_1	4	„f"	4	16
R_2	2	„e"	1	2
R_3	1	„d"	2	2
P_2 – I	1	„SA_1"	4	4
P_2 – II	1	„SA_3"	5	5
S_1	2	Montaj		-
S_2	1	Montaj		-
P_2	1	Montaj		-
Total				29

Notă: *Montajul se realizează manual (nu avem ore-utilaj la această operație).*

Scanned with OKEN Scanner

Produsul P_2 – ore-om

Componente, operaţii	Componente pe unitatea de produs P_2 - *buc.* -	Locuri de muncă	Ore-om	
			Pe componentă	Pe produs P_2
R_1	4	„f"	4	16
R_2	2	„e"	1	2
R_3	1	„d"	2	2
P_2 – I	1	„SA_1"	8	8
P_2 – II	1	„SA_3"	5	5
S_1	2	Montaj	4	8
S_2	1	Montaj	5	5
P_2	1	Montaj	10	10
Total				56

Tabelul nr. 2.35. *Salarii cumulate pe produse*

Produsul P_1

Componente, operaţii	Ore-om pe unitatea de produs P_1	Salarii orare - *lei/oră* -	Salarii directe pe unitatea de produs P_1
R_1	16,0	7,4	118,4
R_2	2,0	4,7	9,4
I	9,0	5,3	47,7
II	4,0	6,1	24,4
III	3,0	9,7	29,1
Montaj S_1	8,0	7,4	59,2
Montaj P_1	10,0	8,1	81,0
Total	52,0		369,2

Salariul mediu orar: $\bar{s}_h = \frac{369,2}{52,0} = 7,10$ lei/oră.

Produsul P_2

Componente, operaţii	Ore-om pe unitatea de produs P_2	Salarii orare - *lei/oră* -	Salarii directe pe unitatea de produs P_2
R_1	16,0	7,4	118,4
R_2	2,0	4,7	9,4
R_3	2,0	7,4	14,8
P_2 – I	8,0	6,1	48,8
P_2 – II	5,0	8,1	40,5
Montaj S_1	8,0	7,4	59,2
Montaj S_2	5,0	7,4	37,0
Montaj P_2	10,0	9,7	97,0
Total	56,0		425,1

Scanned with OKEN Scanner

Salariul mediu orar: $\bar{s}_h = \frac{425,1}{56,0} = 7,59$ lei/oră.

Tabelul nr. 2.36. *Energie electrică*

Produsul P_1

Componente, operații	Utilaje	Ore-utilaj pe unitatea de produs P_1	Putere instalată - *kw/utilaj* -	Consum energie - *kw/buc.* -
R_1	„f"	16,0	4	64
R_2	„e"	2,0	4	8
P_1 – I	„f"	9,0	4	36
P_1 – II	SA_1	2,0	10	20
P_1 – III	SA_2	3,0	6	18
Total		32,0		146

Produsul P_2

Componente, operații	Utilaje	Ore-utilaj pe unitatea de produs P_2	Putere instalată - *kw/utilaj* -	Consum energie - *kw/buc.* -
R_1	„f"	16,0	4	64,0
R_2	„e"	2,0	4	8,0
R_3	„d"	2,0	6	12,0
P_2 – I	SA_1	4,0	10	40,0
P_2 – II	SA_3	5,0	10	50
Total		29,0		174

Înregistrând cheltuielile cu energia pentru forța motrice la categoria cheltuieli directe, cheltuielile indirecte din secții se vor diminua, devenind:

Cheltuieli indirecte în Secția I:

7.199.631 – 871.200 = 6.328.431 lei

Cheltuieli indirecte în Secția a II-a:

7.696.924 – 919.600 = 6.777.324 lei

Adăugând la cheltuielile indirecte ale secțiilor cheltuielile generale la nivelul întreprinderii, obținem:

6.328.431 + 6.777.324 + 6.260.779 = 19.366.534 lei

Cheltuielile directe totale sunt cele calculate inițial (tabelul nr. 2.27), majorate cu cheltuielile directe cu energia electrică:

23.236.550 + (871.200 + 919.600) = 25.027.350 lei

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 2.37. *Calculul costurilor produselor finite pe baza consumurilor cumulate de resurse*

Articole de calculaţie	Costuri unitare - *lei/buc.* -		Costuri totale - *mii lei* -		Total - *mii lei* -
	Produs P_1	Produs P_2	Produs P_1	Produs P_2	
1. Materii prime	422,40	394,90	4.224,00	5.923,50	10.147,50
2. Salarii directe	369,20	425,10	3.692,00	6.376,50	10.068,50
3. Asigurări şi protecţie socială	110,76	127,53	1.107,60	1.912,95	3.020,55
4. Energie electrică pentru forţă motrice	64,24	76,56	642,40	1.148,40	1.790,80
Total cheltuieli directe	966,60	1.024,09	9.666,00	15.361,35	25.027,35
5. Cheltuieli indirecte	747,97	792,45	7.479,70	11.886,75	19.366,45
Costuri unitare	1.714,57	1.816,54			
Costuri totale			17.145,70	27.248,10	44.393,80
Profit unitar	-14,57	83,46			

Cu informaţiile obţinute, putem repartiza cheltuielile indirecte pe baza cotei unice calculate la nivel de întreprindere:

$$k_{ind} = \frac{\textit{Cheltuieli}\ \text{indirecte totale}}{\textit{Cheltuieli}\ \text{directe totale}} \times 100$$

$$k_{ind} = \frac{19366534}{25027350} \times 100 = 77{,}38148\%$$

Cheltuielile indirecte pe produse se calculează prin înmulţirea cheltuielilor directe cu cota unică de cheltuieli indirecte.

Astfel de calcule asigură o determinare mai precisă a costurilor şi sunt utile în fundamentarea deciziilor de cost şi preţ.

Scanned with OKEN Scanner

Scanned with OKEN Scanner

3 ELEMENTE DE ANALIZĂ DIAGNOSTIC

1. BILANȚUL CONTABIL AFERENT EXERCIȚIULUI ÎNCHEIAT

Bilanţul contabil se întocmeşte la finele fiecărui exerciţiu economico-financiar şi la perioade mai mici de un an, atunci când reglementările în vigoare o cer. Acesta se compune din: bilanţ, contul de profit şi pierdere, situaţiile anexă şi raportul de gestiune.

BILANȚ

încheiat la 31.12.20... - *lei* -

Indicatori	Nr. rd.	Sold la	
		Începutul anului	Sfârşitul anului
A. ACTIVE IMOBILIZATE			
I. IMOBILIZĂRI NECORPORALE			
1. Cheltuieli de constituire	1	702	312
2. Cheltuieli de dezvoltare	2	2.050	1.902
3. Concesiuni, brevete, licenţe, mărci şi alte imobilizări necorporale	3	1.841	1.261
4. Fondul comercial	4	0	0
5. Avansuri şi imobilizări necorporale în curs	5	0	0
TOTAL (rd. 01 la 05)	6	4.593	3.475
II. IMOBILIZĂRI CORPORALE			
1. Terenuri şi construcţii	7	8.391.324	8.280.560
2. Instalaţii tehnice şi maşini	8	3.299.560	288.820
3. Alte instalaţii, utilaje şi mobilier	9	866.360	517.680
4. Avansuri şi imobilizări corporale în curs	10	52.060	0

Indicatori	Nr. rd.	Sold la	
		Începutul anului	Sfârşitul anului
TOTAL (rd. 07 la 10)	11	12.609.304	9.087.060
III. IMOBILIZĂRI FINANCIARE			
1. Titluri de participare deţinute la societăţile din cadrul grupului	12	0	0
2. Creanţe asupra societăţilor din cadrul grupului	13	0	0
3. Titluri sub formă de interese de participare	14	0	0
4. Creanţe din interese de participare	15	0	0
5. Titluri deţinute ca imobilizări	16	0	0
6. Alte creanţe	17	4.280	8.720
7. Acţiuni proprii	18	0	0
TOTAL (rd. 12 la 18)	19	4.280	8.720
ACTIVE IMOBILIZATE – TOTAL (rd. 06 + 11 + 19)	20	12.618.177	9.099.255
B. ACTIVE CIRCULANTE			
I. STOCURI			
1. Materii prime şi materiale consumabile	21	186.636	723.402
2. Producţia în curs de execuţie	22	410.016	668.940
3. Produse finite şi mărfuri	23	6.504.110	8.378.348
4. Avansuri pentru cumpărări de stocuri	24	0	0
TOTAL (rd. 21 la 24)	25	7.100.762	9.770.690
II. CREANŢE			
1. Creanţe comerciale	26	333.080	887.100
2. Sume de încasat de la societăţile din cadrul grupului	27	0	0
3. Sume de încasat din interese de participare	28	0	0
4. Alte creanţe	29	110.420	312.050
5. Creanţe privind capitalul subscris şi nevărsat	30	0	0
TOTAL (rd. 26 la 30)	31	443.500	1.199.150
III. INVESTIŢII FINANCIARE PE TERMEN SCURT			
1. Titluri de participare deţinute la societăţile din cadrul grupului	32	0	0
2. Acţiuni proprii	33	0	0
3. Alte investiţii financiare pe termen scurt	34	0	0
TOTAL (rd. 32 la 34)	35	0	0
IV. CASA ŞI CONTURI LA BĂNCI	36	369.370	752.137
ACTIVE CIRCULANTE – TOTAL (rd. 25 + 31 + 35 + 36)	37	7.913.632	1.172.1977

Scanned with OKEN Scanner

Indicatori	Nr. rd.	Sold la	
		Începutul anului	Sfârşitul anului
C. CHELTUIELI ÎN AVANS	38	0	0
D. DATORII DE PLĂTIT ÎNTR-O PERIOADĂ DE UN AN			
1. Împrumuturi din emisiuni de obligaţiuni	39	0	0
2. Sume datorate instituţiilor de credit	40	4.793.341	3.234.050
3. Avansuri încasate în contul comenzilor	41	0	0
4. Datorii comerciale	42	3.155.455	5.105.805
5. Efecte de comerţ de plătit	43	0	0
6. Sume datorate societăţilor din cadrul grupului	44	0	0
7. Sume datorate privind interesele de participare	45	0	0
8. Alte datorii, inclusiv fiscale şi alte datorii pentru asigurările sociale	46	1.491.013	2.237.377
TOTAL (rd. 39 la 46)	47	9.439.809	10.577.232
E. ACTIVE CIRCULANTE, RESPECTIV DATORII CURENTE NETE (rd. 37 + 38 – 47 – 64)	48	- 1.526.177	1.144.745
F. TOTAL ACTIVE MINUS DATORII CURENTE (rd. 20 + 48 – 63)	49	11.092.000	10.244.000
G. DATORII DE PLĂTIT ÎNTR-O PERIOADĂ MAI MARE DE UN AN			
1. Împrumuturi din emisiuni de obligaţiuni	50	0	0
2. Sume datorate instituţiilor de credit	51	2.900.000	2.500.000
3. Avansuri încasate în contul comenzilor	52	0	0
4. Datorii comerciale	53	0	0
5. Efecte de comerţ de plătit	54	0	0
6. Sume datorate societăţilor din cadrul grupului	55	0	0
7. Sume datorate privind interesele de participare	56	0	0
8. Alte datorii, inclusiv fiscale şi datorii pentru asigurările sociale	57	0	0
TOTAL (rd. 50 la 57)	58	2.900.000	2.500.000
H. PROVIZIOANE PENTRU RISCURI ŞI CHELTUIELI			
1. Provizioane pentru pensii şi alte obligaţii similare	59	0	0
2. Alte provizioane	60	0	0
TOTAL PROVIZIOANE (rd. 59 + 60)	61	0	0
I. VENITURI ÎN AVANS (rd. 63 + 64)	62	0	0

Scanned with OKEN Scanner

Indicatori	Nr. rd.	Sold la	
		Începutul anului	Sfârşitul anului
- Subvenţii pentru investiţii	63	0	0
- Venituri înregistrate în avans	64	0	0
J. CAPITAL ŞI REZERVE			
I. CAPITAL (rd. 66 la 68), din care:	65	7.500.000	7.500.000
- capital subscris şi nevărsat	66	0	0
- capital subscris vărsat	67	7.500.000	7.500.000
- patrimoniul regiei	68	0	0
II. PRIME DE CAPITAL	69	*0*	*0*
III. REZERVE DIN REEVALUARE Sold creditor	70	628.000	0
Sold debitor	71	0	0
IV. REZERVE (rd. 73 la 76)	72	64.000	244.000
1. Rezerve legale	73	64.000	244.000
2. Rezerve pentru acţiuni proprii	74	0	0
3. Rezerve statutare sau contractuale	75	0	0
4. Alte rezerve	76	0	0
V. REZULTAT REPORTAT Sold creditor	77	0	0
Sold debitor	78	0	0
VI. REZULTATUL EXERCIŢIULUI Sold creditor	79	957.091	1.316.914
Sold debitor	80	0	0
Repartizarea profitului	81	957.091	1.316.914
TOTAL CAPITALURI PROPRII (rd. 65 + 69 + 70 – 71 + 72 + 77 – 78 + 79 – 80 – 81)	82	8.192.000	7.744.000
Patrimoniul public	83	0	0
TOTAL CAPITALURI (rd. 82 + 83)	84	8.192.000	7.744.000

TOTAL ACTIV	20.531.809	20.821.232
TOTAL PASIV	20.531809	20.821.232

CONTUL DE PROFIT ŞI PIERDERE

- lei -

INDICATORI	Nr. rd.	Exerciţiul financiar	
		Precedent	Încheiat
A	*B*	*1*	*2*
1. Cifra de afaceri netă (rd. 02 + 03 + 04)	1	39.579.190	45.483.150
Producţia vândută	2	39.300.000	45.206.960
Venituri din vânzarea mărfurilor	3	279.190	276.190
Venituri din subvenţii de exploatare aferente cifrei de afaceri nete	4	0	0

Scanned with OKEN Scanner

INDICATORI	Nr. rd.	Exercițiul financiar	
		Precedent	Încheiat
2. Variația stocurilor Sold creditor	5	451.210	1.271.155
Sold debitor	6	0	0
3. Producția imobilizată	7	36.050	86.030
4. Alte venituri din exploatare	8	0	0
I. VENITURI DIN EXPLOATARE (rd. 01 + 05 – 06 + 07 + 08)	9	40.066.450	46.840.335
5. a) Cheltuieli cu materiile prime și materialele consumabile	10	9.583.302	11.818.264
Alte cheltuieli materiale	11	0	120.500
b) Alte cheltuieli din afară (cu energia și apa)	12	2.821.040	4.075.854
Cheltuieli privind mărfurile	13	195.530	193.330
6. Cheltuieli cu personalul	14	24.016.245	24.900.850
a) Salarii	15	18.194.125	19.154.500
b) Cheltuieli cu asigurările și protecția socială	16	5.822.120	5.746.350
7. a) Ajustarea valorii imobilizărilor corporale și necorporale (rd. 18 – 19)	17	728.030	1.820.184
a_1) Cheltuieli	18	728.030	1.820.184
a_2) Venituri	19	0	0
7. b) Ajustarea valorii activelor circulante (rd. 21 – 22)	20	0	0
b_1) Cheltuieli	21	0	0
b_2) Venituri	22	0	0
8. Alte cheltuieli de exploatare	23	1.076.058	1.658.232
8.1. Cheltuieli privind prestațiile externe	24	943.478	1.413.022
8.2. Cheltuieli cu alte impozite, taxe și vărsăminte asimilate	25	132.580	185.165
8.3. Cheltuieli cu despăgubiri, donații și active cedate	26	0	60.045
Ajustări privind provizioanele pentru riscuri și cheltuieli (rd. 28 – 29)	27	0	0
Cheltuieli	28	0	0
Venituri	29	0	0
CHELTUIELI DE EXPLOATARE (rd. 10 la 14 + 17 + 20 + 23 + 27)	30	38.420.205	44.587.214
REZULTATUL DIN EXPLOATARE Profit (rd. 09 – 30)	31	1.646.245	2.253.121
Pierdere (rd. 30 – 09)	32	0	0
9. Venituri din interese de participare	33	201	3.524
10. Venituri din alte investiții financiare și creanțe ce fac parte din activele imobilizate	35	0	0

Scanned with OKEN Scanner

INDICATORI	Nr. rd.	Exercițiul financiar	
		Precedent	Încheiat
11. Venituri din dobânzi	37	51.430	54.030
Alte venituri financiare	39	84.020	63.020
III. VENITURI FINANCIARE – TOTAL (rd. 33 + 35 + 37 + 39)	40	135.651	120.574
12. Ajustarea valorii imobilizărilor financiare și a investițiilor financiare deținute ca active circulante	41	0	0
Cheltuieli	42	0	0
Venituri	43	0	0
Cheltuieli privind dobânzile	44	572.160	535.060
Alte cheltuieli financiare	46	33.052	40.850
IV. CHELTUIELI FINANCIARE – TOTAL (rd. 41 + 44 + 46)	47	605.212	575.910
REZULTATUL FINANCIAR - Profit (rd. 40 – 47)	48	0	0
- Pierdere (rd. 47 – 40)	49	469.561	455.336
REZULTATUL CURENT - Profit (31 + 48)	50	1.646.245	2.253.121
- Pierdere (32 + 49)	51	469.561	455.336
15. Venituri extraordinare	52	21.530	34.020
16. Cheltuieli extraordinare	53	58.820	84.050
REZULTATUL EXTRAORDINAR - Profit (rd. 52 – 53)	54	0	0
- Pierdere (rd. 53 – 52)	55	37.290	50.030
V. VENITURI TOTALE (rd. 09 + 40 + 52)	56	40.223.631	46.994.929
VI. CHELTUIELI TOTALE (rd. 30 + 47 + 53)	57	39.084.237	45.247.174
REZULTATUL BRUT - Profit (rd. 56 – 57)	58	1.139.394	1.747.755
- Pierdere (rd. 57 – 56)	59	0	0
Impozitul pe profit (rd. 61 + 62 – 63)	60	182.303	250.841
REZULTATUL NET AL EXERCIȚIULUI - Profit	61	957.091	1.316.914
- Pierdere	62	0	0
Creșterea rezervelor din profit	63	0	180.000

Scanned with OKEN Scanner

SITUAȚIA ACTIVELOR IMOBILIZATE

Valori brute - lei -

Elemente de imobilizări	Nr. rd.	Sold inițial	Creșteri	Reduceri	Sold final
Imobilizări necorporale	1	2.752	0	538	2.214
Cheltuieli de constituire și de dezvoltare					
Alte imobilizări	2	1.841	0	580	1.261
Avansuri și imobilizări necorporale în curs	3	0	0	0	0
Total (rd. 01 la 03)	4	4.593	0	1118	3.475
Imobilizări corporale					
Terenuri	5	3.850.000	0	0	3.850.000
Construcții	6	5.538.200	0	0	5.538.200
Instalații tehnice și mașini	7	13.408.000	19.000	69.000	11.758.000
Alte instalații, utilaje și mobilier	8	2.875.800	0	0	2.875.800
Avansuri și imobilizări corporale în curs	9	52.060	18.000	70.060	0
Total (rd. 05 la 09)	10	25.724.060	37.000	139.060	24.022.000
Imobilizări financiare	11	4.280	4.440	0	8.720
Active imobilizate – total (rd. 04 + 10 + 11)	12	25.732.933	41.440	140.178	24.034.195

SITUAȚIA AMORTIZĂRII ACTIVELOR IMOBILIZATE

- lei -

Elemente de imobilizări	Nr. rd.	Sold inițial	Amortizare	Amortizare
			În cursul anului	La sfârșitul anului
Imobilizări necorporale	13			
Cheltuieli de constituire și de cercetare – dezvoltare	13	30.580	0	30.580
Alte imobilizări	14	0	0	0
Total	15	30.580	0	30.580
Imobilizări corporale				
Terenuri	16	0	0	0
Construcții	17	996.876	110.764	1.107.640
Instalații tehnice și mașini	18	10.108.440	1.360.740	11.469.180
Alte instalații, utilaje și mobilier	19	2.009.440	348.680	2.358.120
Total	20	13.114.756	1.820.184	14.934.940
Amortizări – total	21	13.145.336	1.820.184	14.965.520

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 3.2. *Structura şi dinamica veniturilor din exploatare*

Venituri din exploatare	Anul *t-1*		Anul *t*		Indice %
	Valoare - *lei* -	Pondere %	Valoare - *lei* -	Pondere %	
Vânzări de mărfuri	279.190	0,70	276.190	0,59	98,93
Producţia vândută	39.300.000	98,08	45.206.960	96,51	115,03
Producţia stocată	451.210	1,13	1.271.155	2,71	281,72
Producţia imobilizată	36.050	0,09	86.030	0,18	238,64
Total	40.066.450	100,00	46.840.335	100,00	116,91

Producţia exerciţiului este un indicator specific întreprinderilor cu activitate de producţie şi, în parte, celor prestatoare de servicii. Indicatorul are un caracter eterogen, deoarece elementele de calcul sunt exprimate unele în preţuri şi altele, în costuri de producţie. Acest aspect nu trebuie omis la analiza producţiei vândute, atunci când se diminuează stocurile, deoarece contribuţia acestora nu este proporţională cu ponderea stocurilor în producţia vândută, ci mai mare. Acest indicator ne dă însă o imagine mai fidelă asupra activităţii desfăşurate de firmă într-un exerciţiu financiar, comparativ cu cifra de afaceri care este influenţată de stocurile de produse finite (decalajul dintre fabricaţie şi facturare) şi de creşterea sau scăderea producţiei de imobilizări.

Pentru întreprinderile care au ca obiect de activitate comercializarea mărfurilor, ***marja comercială*** este un indicator esenţial. Indicatorul poate reflecta şi o parte din activitatea celorlalte întreprinderi, legată de comercializare. În contabilitatea naţională, acest indicator este asimilat producţiei.

$MC = VM - CMV + \Delta SM$, unde:

MC – marja comercială;

VM – valoarea mărfurilor vândute (încasări la preţul de vânzare cu amănuntul);

CMV – costul mărfurilor vândute alcătuit din costul de cumpărare şi cheltuielile suplimentare ocazionate de cumpărare;

ΔSM – variaţia stocurilor de mărfuri.

Dacă scădem din producţia de exploatare costul materiilor prime şi el materialelor consumate (*CM*), obţinem ***marja brută***: $MB = PE - CM$.

Un indicator cu o largă utilizare în practica economică este ***valoarea adăugată*** (*VA*) care reflectă avuţia creată de întreprindere şi care se obţine prin următorul calcul:

$VA = PE + MC - CE$, în care:

CE – costul resurselor provenite din exteriorul întreprinderii, fără costul mărfurilor care a fost luat în calculul marjei comerciale.

Scanned with OKEN Scanner

Valoarea adăugată astfel calculată mai este denumită și *valoare adăugată brută* și reflectă aportul de valoare adus de întreprindere la bunurile și serviciile preluate de la terți. Cu ajutorul acestui indicator, putem aprecia:

- dimensiunea întreprinderii;
- creșterea întreprinderii de la o perioadă la alta;
- gradul de integrare a întreprinderii;
- productivitatea factorilor de producție.

Indicatorul poate fi calculat și prin metoda remunerării factorilor de producție, adică prin însumarea elementelor componente: cheltuieli cu personalul, cheltuieli cu impozitele și taxele, impozitul pe profit, cheltuielile financiare, cheltuielile cu amortizările, creșterea rezervelor, alte elemente de valoare adăugată.

Utilizarea indicatorului trebuie să aibă în vedere și unele concluzii eronate care se pot desprinde din analiza unilaterală a acestuia, deoarece, nu întotdeauna, o valoare adăugată în creștere reflectă și o îmbunătățire a situației întreprinderii: creșterea poate fi determinată și de creșterea stocurilor, de creșterea ponderii cheltuielilor cu personalul, de schimbarea legislației sau a metodelor de amortizare, de modificarea structurii producției.

Dacă scădem din valoarea adăugată brută, amortizările aferente exploatării, obținem valoarea adăugată netă.

Excedentul brut de exploatare pune în evidență surplusul obținut din activitatea economică peste cheltuielile făcute. Acest indicator este independent de politica financiară, de metodele de amortizare și de rezultatele excepționale care pot să apară doar accidental în activitatea întreprinderii. Indicatorul corectează unele deficiențe ale valorii adăugate, prin excluderea impozitelor, taxelor, vărsămintelor asimilate și a cheltuielilor cu personalul.

Rezultatul exploatării reflectă surplusul brut obținut din activitatea curentă a întreprinderii. Pe baza acestui sold, se pot face comparații între întreprinderi pentru a identifica utilizarea potențialului de care dispun, deoarece nu include rezultatele financiare și excepționale.

Rezultatul curent depinde de activitatea de exploatare și politica financiară a întreprinderii, dar nu este influențat de activitatea excepțională. Indicatorul reflectă activitatea normală sau curentă a întreprinderii și pune în evidență performanța managementului acesteia. Este util pentru comparații în timp și mai puțin, pentru comparații cu alte întreprinderi.

Rezultatul excepțional poate avea valori pozitive sau negative, fără a

Scanned with OKEN Scanner

reflecta însă utilizarea potențialului întreprinderii sau performanța activității managerilor. Din această cauză, este preferabil să nu fie luat în considerare pentru comparații în timp sau cu alte întreprinderi. Și în evaluarea pe bază de venit, este mai corectă eliminarea acestui rezultat decât previzionarea și luarea în calcul.

Pentru aprecierea concomitentă a activității economice și financiare a întreprinderii, se utilizează indicatorul: **Rezultatul curent al exercițiului**.

Rezultatul net, obținut prin adăugarea rezultatului excepțional la rezultatul curent și prin scăderea impozitului pe profit, reflectă rentabilitatea întregii afaceri pentru acționari. Acesta este influențat de activități care nu au caracter de continuitate (cele excepționale), dar și de politica în domeniul fiscalității.

3. SITUAȚIA PATRIMONIALĂ

Situația patrimonială a unei societăți comerciale este reflectată în bilanțul contabil al fiecărui exercițiu financiar, care pune față în față, pe de o parte, bunurile acesteia, creanțele și lichiditățile, iar pe de altă parte, capitalurile proprii și datoriile.

Structura capitalurilor este dată de ponderea capitalurilor proprii în total capitaluri permanente:

$$I_{sc} = \frac{Cp}{CP}, \text{ în care:}$$

Cp – capitaluri proprii;
CP – capitaluri permanente.

CP = Capitaluri proprii (Cp) + Datorii pe termen lung (DTL) (cel puțin un an)

Situația netă este diferența dintre activ și datoriile totale ale întreprinderii. Situația netă pozitivă și crescătoare reflectă o gestionare eficientă a resurselor proprii.

O valoare a indicatorului de structură a capitalurilor cuprinsă între 0,4 și 0,6 reflectă o situație bună a întreprinderii. Conform normelor bancare, structura financiară este bună, dacă ponderea capitalului propriu în totalul capitalului permanent este mai mare de 0,6. Situația întreprinderii analizate este bună și pune în evidență faptul că aceasta poate să-și mărească gradul de îndatorare.

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 3.3. *Structura capitalurilor*

Nr. crt.	Denumire indicator	Valoare anul *t-1*	Valoare anul *t*	Indice
1	Capitaluri proprii	8.192.000	7.744.000	75,60
2	Datorii pe termen lung	2.900.000	2.500.000	86,20
3	Capitaluri permanente	11.092.000	10.244.000	92,35
4	Structura capitalurilor	0,74	0,76	102,70
5	Total activ	20.531.809	20.821.232	101,41
6	Datorii totale	12.339.809	13.077.232	105,98
7	Situația netă	8.192.000	7.744.000	94,53

Situația netă este însă în scădere, în special ca urmare a creșterii datoriilor de exploatare.

4. ECHILIBRUL FINANCIAR

Dacă avem în vedere o grupare a elementelor din bilanț după criterii de lichiditate și exigibilitate, obținem o structură bilanțieră utilă pentru aprecierea echilibrului financiar al întreprinderii. În acest scop, se calculează indicatori referitori la: fondul de rulment, nevoia de fond de rulment, trezorerie, lichiditate, solvabilitate. Indicatorii din această grupă ne permit să stabilim gradul de autonomie a întreprinderii față de terți și posibilitățile acesteia de a-și asigura resursele necesare activității viitoare.

Fondul de rulment

Fondul de rulment *(FR)* caracterizează echilibrul financiar pe termen lung și posibilitățile de realizare a acestuia pe termen scurt. Acesta reflectă excedentul de capital permanent peste activele imobilizate.

FR = Surse permanente – Datorii permanente

Se poate calcula în mai multe moduri:

FR = (Capitaluri proprii + Datorii financiare) – Activul imobilizat net (AIN) = Capitaluri permanente (CP) – Activul imobilizat net (AIN)

CP = Capitaluri proprii + Datorii pe termen lung (cel puțin un an)

Scanned with OKEN Scanner

Fondul de rulment poate fi calculat și cu relația:

FR = Active circulante – Datorii pe termen scurt (datorii de exploatare)

Tabelul nr. 3.4. *Dinamica fondului de rulment*

Indicatori	Anul *t-1*	Anul *t*	Indice (%)
1. Capitaluri proprii	8.192.000	7.744.000	94,53
2. Datorii pe termen lung	2.900.000	2.500.000	86,21
3. Activul imobilizat net	12.618.177	9.099.255	72,11
4. Active circulante	7.913.632	11.721.977	148,12
5. Datorii pe termen scurt	9.439.809	10.577.232	112,05
Fond de rulment (rd. 1 + rd. 2 – rd. 3)	- 1.526.177	1.144.745	175,00
Fond de rulment (rd. 4 – rd. 5)	- 1.526.177	1.144.745	175,00

Fondul de rulment negativ ne arată că întreprinderea a utilizat, în anul *t-1*, sume care ar fi trebuit achitate către stat și furnizori, pentru finanțarea activului imobilizat. În anul *t*, rezultatul calculelor reflectă o situație aparent îmbunătățită, ca urmare a diminuării activului imobilizat net.

Nevoia de fond de rulment (NFR) reflectă nevoia generată de finanțare a ciclului de exploatare și acoperită, în parte, din datorii de exploatare: furnizori, creditori etc.

NFR = (Stocuri + Creanțe) – Datorii de exploatare

Tabelul nr. 3.5. *Dinamica nevoii de fond de rulment*

Indicatori	Anul *t-1*	Anul *t*	Indice (%)
Stocuri	7.100.762	9.770.690	137,60
Creanțe	443.500	1.199.150	270,40
Datorii de exploatare	9.439.809	10.577.232	112,05
Nevoia de fond de rulment *(NFR)*	- 1.895.547	392.608	120,70
Creșterea *NFR*		2.288.155	

Nevoia de fond de rulment negativă în anul *t-1* este determinată tot de datoriile de exploatare mari. În anul *t*, nevoia de fond de rulment devine pozitivă, tot ca urmare a creșterii datoriilor și nu ca efect al unor măsuri de creștere a vitezei de rotație a stocurilor.

Scanned with OKEN Scanner

Diferența dintre fondul de rulment și nevoia de fond de rulment reprezintă trezoreria netă.

Îndatorarea

Îndatorarea întreprinderii reflectă dependența acesteia de surse externe de finanțare și poate pune în evidență o situație negativă sau pozitivă, după cum rata dobânzii este mai mare sau nu decât rata rentabilității financiare.

Se utilizează mai mulți indicatori:

- *coeficientul (rata) de îndatorare globală* reflectă structura generală a capitalurilor utilizate, după proveniența lor (proprii sau atrase):

$$Cg_1 = \frac{Datorii\ totale}{Total\ pasiv} \leq 2/3$$

$$Cg_2 = \frac{Datorii\ totale}{Capital\ propriu} \leq 1\ (numita\ si\ levier)$$

Anul t-1: $Cg_1 = \frac{12339809}{20531809} = 0,60$

Anul t: $Cg_1 = \frac{13077232}{20821232} = 0,63$

Anul t-1: $Cg_1 = \frac{12339809}{8192000} = 1,51$

Anul t: $Cg_1 = \frac{13077232}{7744000} = 1,69$

Primul indicator reflectă o situație bună atât în anul *t-1*, cât și în anul *t* (nivelurile indicatorului se situează sub 0,66). Dacă avem în vedere doar capitalul propriu, situația se schimbă, în sensul că valorile depășesc nivelurile considerate normale. Situația este determinată de datoriile de exploatare mult prea mari.

- *coeficientul (rata) de îndatorare la termen* reflectă atât dependența pe termen scurt de surse externe, cât și ritmicitatea achitării datoriilor:

$$Ct = \frac{Datorii\ la\ termen}{Capacitatea\ reala\ de\ autofinantare} \leq 4$$

Anul t-1: $Ct = \frac{9439809}{728029} = 12,97$

Anul t: $Ct = \frac{10577232}{2000184} = 5,29$

Scanned with OKEN Scanner

Capacitatea reală de autofinanţare (CA) = Profit net + Amortizări – Participarea salariaţilor la profit – Dividende

Anul t-1: C.A = 957.091 + 728.030 – 130.000 – 827.092 = 728.029 lei

Anul t: C.A =1.316.914 + 1.820.184 – 120.000 – 1.016.914= 2.000.184 lei

Indicatorul reflectă, de asemenea, o situaţie negativă. Datoriile la termen au scăzut în mărimi relative, dar nu suficient pentru a îmbunătăţi situaţia îndatorării.

- *coeficientul de îndatorare pe termen lung* reflectă dependenţa societăţii comerciale pe termen lung de surse externe de finanţare:

$$Ci_l = \frac{Datorii\ pe\ termen\ lung\ si\ mediu}{Total\ activ}$$

Anul t-1: $Ci_l = \frac{2900000}{20531809} = 0{,}14$

Anul t: $Ci_l = \frac{2500000}{20821232} = 0{,}12$

Nivelul mic al acestui indicator (poate fi între 0,5 şi 0,6) ne arată că întreprinderea ar trebui să facă împrumuturi pe termen lung.

Perioada de rambursare a datoriilor la termen:

Anul t-1: $P_{rd} = \frac{O}{CA} \times 365 = \frac{9439809}{39579190} \times 365 = 87\ zile$

Anul t: $P_{rd} = \frac{O}{CA} \times 365 = \frac{10577232}{45483150} \times 365 = 85\ zile$

O – Obligaţii de plată

Întreprinderea are mari dificultăţi în achitarea datoriilor către buget şi furnizori. Sunt necesare, aşadar, măsuri pentru creşterea ritmului încasărilor.

Lichiditatea

Capacitatea întreprinderii de a-şi transforma activele în bani şi de a-şi achita la termen obligaţiile faţă de terţi (datoriile) este reflectată de indicatori ai lichidităţii. Aceasta poate fi apreciată cu indicatori specifici care reflectă, direct sau indirect, capacitatea întreprinderii de a-şi transforma activele circulante în lichidităţi, pentru onorarea obligaţiilor faţă de terţi.

Scanned with OKEN Scanner

Aprecierea directă

Pot fi utilizaţi coeficienţi sau rate de lichiditate care ne arată de câte ori poate acoperi întreprinderea obligaţiile curente cu activele circulante (coeficientul global) sau cu creanţele şi disponibilităţile în casă şi contul curent (coeficientul curent sau *testul acid*).

$$Cl_g = \frac{Stocuri + Creante + Disponibilitati}{Datorii\ pe\ termen\ scurt}$$

$$Cl_c = \frac{Creante + Disponibilitati}{Datorii\ pe\ termen\ scurt}$$

Cu informaţiile din bilanţ, obţinem:

Anul t-1: $Cl_g = \frac{7100762 + 443500 + 369370}{9439809} = 0{,}84$

Anul t: $Cl_g = \frac{9770690 + 1199150 + 752137}{10577232} = 1{,}11$

Anul t-1: $Cl_c = \frac{443500 + 369370}{9439809} = 0{,}086$

Anul t: $Cl_c = \frac{1199150 + 752137}{10577232} = 0{,}184$

Lichiditatea întreprinderii este considerată ca fiind bună dacă valoarea coeficientului global este în jur de 2 şi a celui curent, în jur de 1. Valori mai mici decât 2, respectiv 1 pot reflecta o lichiditate scăzută, dar şi o gestionare corectă a fondurilor, fără a deţine lichidităţi inutile. Valori mai mari pot indica un exces de active circulante cu impact negativ asupra eficienţei activităţii. În situaţia analizată, constatăm o lichiditate scăzută a întreprinderii, dar cu tendinţă de îmbunătăţire.

Aprecierea indirectă

O imagine asupra lichidităţii ne putem face şi cu indicatori ai vitezei de rotaţie a stocurilor, creanţelor şi obligaţiilor faţă de furnizori.

- *viteza de rotaţie a stocurilor* reflectă numărul de zile în care se rotesc stocurile pentru a realiza vânzările unei perioade.

$$V_r = \frac{Stocuri}{P_v + V_m} \cdot 360$$

Scanned with OKEN Scanner

Anul t-1: $V_r = \frac{7100762}{39579190} \cdot 360 = 64{,}6$ zile

Anul t: $V_r = \frac{9770690}{45483150} \cdot 360 = 77{,}3$ zile

Având în vedere durata ciclului de fabricație, viteza de rotație a stocurilor ar trebui să fie sub 40 de zile. Nici tendința de evoluție a indicatorului nu reflectă o îmbunătățire în gestionarea acestora.

- *durata medie a creditului-client* reflectă numărul de zile în care creanțele devin lichide. Cu cât valoarea indicatorului este mai mică, cu atât este mai mare lichiditatea:

$$Dcc = \frac{Clienti}{P_v + V_m} \cdot 360, \text{ unde:}$$

P_v – producția vândută;
V_m – vânzări de mărfuri.

Anul t-1: $Dcc = \frac{333080}{39579190} \cdot 360 = 3{,}03$ zile

Anul t: $Dcc = \frac{887100}{45483150} \cdot 360 = 7{,}02$ zile

- *durata medie a creditului-furnizor* reflectă numărul de zile de cumpărări acoperite cu creditul comercial. Cu cât valoarea indicatorului este mai mare, cu atât este mai îndepărtată exigibilitatea.

$$Dcf = \frac{Df}{Cms} \cdot 360, \text{ unde:}$$

Df – datorii către furnizorii de mărfuri și servicii (datorii comerciale);
Cms – cumpărări de mărfuri și servicii într-un an.

Tabelul nr. 3.6. *Cumpărările de mărfuri și servicii*

Nr. crt.	Specificație	Anul *t*	Anul *t+1*
1	Cheltuieli cu materiile prime și materialele consumabile	9.583.302	11.818.264
2	Alte cheltuieli materiale	0	120.500
3	Alte cheltuieli din afară (cu energia și apa)	2.821.040	4.075.854
4	Cheltuieli privind mărfurile	195.530	193.330
5	Cheltuieli privind prestațiile externe	943.478	1.413.022
Total		13.543.350	17.620.970

Scanned with OKEN Scanner

Anul t-1: $Dcf = \frac{3155455}{13543350} \cdot 360 = 83{,}9$ zile

Anul t: $Dcf = \frac{5105805}{17620970} \cdot 360 = 104{,}3$ zile

Situaţia poate fi bună dacă furnizorii sunt de acord cu plata la intervale atât de mari. De regulă, o astfel de situaţie conduce la penalizări sau la refuzul furnizorilor de a mai livra mărfurile. Aceste durate trebuie comparate cu prevederile contractuale referitoare la termenele de plată.

5. ANALIZA RENTABILITĂŢII

Rentabilitatea reflectă capacitatea întreprinderii de a desfăşura o activitate eficientă, generatoare de profit. Pentru aprecierea acestui indicator de eficienţă, se calculează o serie de rapoarte (rate de rentabilitate) între efectele economico-financiare şi eforturile depuse în perioada analizată pentru realizarea acestor efecte.

Ratele de rentabilitate economică

Eficienţa utilizării resurselor materiale şi financiare alocate în vederea desfăşurării activităţii întreprinderii este pusă în evidenţă cu ajutorul ratelor de rentabilitate economică.

Acestea pot fi calculate pe baza *profitului din exploatare* (P_e) sau pe baza *excedentului brut de exploatare* (E_{be}):

$$R_{en} = \frac{P_e}{\text{Capitaluri investite}} \cdot 100$$

$$R_{eb} = \frac{Eb_e}{\text{Capitaluri investite}} \cdot 100$$

E_{be} = *Venituri din exploatare – Cheltuieli pentru exploatare + Amortizări şi provizioane calculate*

Anul t-1: E_{be} = 40.066.450 – 38.420.205 + 728.030 = 2.374.275 lei

Anul t: E_{be} = 46.840.335 – 44.587.214 + 1.820.184 = 4.073.305 lei

$P_e = E_{be}$ + *Reluări asupra provizioanelor – Amortizări şi provizioane calculate*

Anul t-1: P_e = 1.646.245 lei

Anul t: P_e = 2.253.121 lei

Scanned with OKEN Scanner

Capitaluri investite (CI) = Active fixe brute + Nevoia de fond de rulment + + Disponibilităţi

Anul t-1: $CI = 25.724.060 + (-1.895.547) + 369.370 = 24.197.883$ *lei*
Anul t: $CI = 24.022.000 + 392.608 + 752.137 = 25.166.745$ *lei*

Anul t-1:
$$R_{en} = \frac{1646245}{24197883} \cdot 100 = 6,8\%$$
$$R_{eb} = \frac{2374275}{24197883} \cdot 100 = 9,8\%$$

Anul t:
$$R_{en} = \frac{2253121}{25166745} \cdot 100 = 9,3\%$$
$$R_{eb} = \frac{4073305}{25166745} \cdot 100 = 16,2\%$$

Dacă se are în vedere rata inflaţiei, se calculează o rată reală a rentabilităţii economice folosind relaţia (formula lui Ficher):

$$r_r = \begin{cases} r_n - r_i, \text{dacă } r_i \leq 10\% \\ \dfrac{r_n - r_i}{1 + r_i}, \text{dacă } r_i \succ 10\% \end{cases}, \text{ în care:}$$

r_n – rata rentabilităţii economice calculată cu una dintre relaţiile menţionate;

r_i – rata inflaţiei;

r_r – rata reală a rentabilităţii economice.

În cazul nostru, la o rată a inflaţiei de 7 %, în anul *t-1*, şi 5,5 %, în anul *t*, niciuna dintre rate nu reflectă o situaţie bună.

Rata reală trebuie să asigure remunerarea capitalului investit la un nivel cel puţin egal cu rata minimă de randament pe economie (rata dobânzii) şi să acopere riscul asumat de întreprinzător.

Rata rentabilităţii financiare

Rentabilitatea financiară reflectă eficienţa plasamentului capitalurilor proprii ale acţionarilor în organizaţia analizată. Se calculează ca raport între profitul net şi capitalurile proprii.

$$R_f = \frac{Profit\ net}{Capitaluri\ proprii} \cdot 100$$

Scanned with OKEN Scanner

Anul t-1: $R_f = \frac{957091}{8192000} \cdot 100 = 11,7\%$

Anul t: $R_f = \frac{1316914}{7744000} \cdot 100 = 17,0\%$

Nivelul acestui indicator trebuie să fie mai mare decât rata medie a dobânzii la împrumuturi pe economie, pentru a face atractivă plasarea de noi capitaluri în domeniul respectiv.

Mărimea indicatorului depinde însă atât de efortul propriu al întreprinzătorului, cât şi de politica fiscală decisă la nivelul macroeconomic (impozitarea profitului, stabilirea cheltuielilor deductibile şi nedeductibile din punct de vedere fiscal, nivelul impozitelor şi taxelor etc.).

Rata rentabilităţii de exploatare

Pot fi calculaţi şi unii indicatori care reflectă eficienţa valorificării resurselor în activitatea de exploatare şi, indirect, poziţia firmei faţă de concurenţă:

- *rata rentabilităţii resurselor consumate:*

$$R_c = \frac{profit\ din\ exploatare\ (brut\ sau\ net)}{cheltuieli\ de\ exploatare} \cdot 100$$

Anul t-1: $R_c = \frac{1646245}{38420205} \cdot 100 = 4,3\%$

Anul t: $R_c = \frac{2253121}{44587214} \cdot 100 = 5,1\%$

Indicatorul este în creştere, dar reflectă, în fiecare din cei doi ani, o eficienţă scăzută a activităţii. Nivelul indicatorului ar trebui să depăşească 10 % pentru o întreprindere din domeniul construcţiilor de maşini.

- *rata valorii adăugate* reflectă ponderea plusului de valoare adăugată de întreprindere la resursele achiziţionate din afară.

$$Rva = \frac{Valoarea\ adaugata}{Productia\ exercitiului} \cdot 100$$

Anul t-1: $Rva = \frac{26523100}{39787260} \cdot 100 = 66,7\%$

Anul t: $Rva = \frac{29219365}{46564145} \cdot 100 = 62,8\%$

Scanned with OKEN Scanner

Valoarea adăugată = Producţia exerciţiului + Marja comercială – Consumuri externe (de la terţi)

Indicatorul este calculat în tabloul soldurilor intermediare de gestiune (tabelul nr. 3.1).

Valoarea indicatorului se situează la niveluri normale pentru domeniul construcţiilor de maşini.

Rata rentabilităţii comerciale

Acest indicator, calculat ca raport între profitul brut şi cifra de afaceri, permite comparaţii cu alte întreprinderi din cadrul sectorului sau din alte sectoare de activitate. Profitul brut utilizat în calcule este cel din exploatare.

$$Rrc = \frac{Profit\ brut}{Cifra\ de\ afaceri} \cdot 100$$

Anul t-1: $Rrc = \frac{1646245}{39579190} \cdot 100 = 4{,}2\%$

Anul t: $Rrc = \frac{2253121}{45483150} \cdot 100 = 4{,}95\%$

Nivelul indicatorului este foarte scăzut. Este necesară restructurarea producţiei şi reducerea costurilor pentru a se obţine, astfel, rate ale rentabilităţii comerciale de cel puţin 15 %, comparabile cu valorile medii la nivelul sectorului de activitate.

6. FOLOSIREA CAPACITĂŢII DE PRODUCŢIE

Pentru stabilirea diagnosticului întreprinderii, sunt necesare, pe lângă analizele financiare, analize complexe referitoare la resursele utilizate, relaţiile cu elementele mediului extern, managementul organizaţiei etc. Prin urmare, numărul indicatorilor utilizaţi este mult mai mare şi, la fel, perioada de analiză (3 – 5 ani). În cele ce urmează, prezentăm unele rezultate ale analizei folosirii mijloacelor tehnice ale întreprinderii în anul *t*. Vor fi detaliate astfel de calcule pentru analiza previzională în capitolul 11 al lucrării.

Capacitatea de producţie a întreprinderii poate fi analizată cu indicatori care au în vedere folosirea timpului de funcţionare a utilajelor sau cu indicatori care au în vedere rezultatele obţinute. Un indicator important este *gradul de folosire a capacităţii de producţie*, care se calculează la nivelul

Scanned with OKEN Scanner

fiecărei secții, diferit pentru utilaje pe care se prelucrează un singur produs și pentru cele pe care se prelucrează mai multe produse.

Tabelul nr. 3.7. *Calculul gradului de utilizare a capacității de producție*

Utilaje		Produse	Q_f - *buc.* -	N_t	T_d (3 sch.) - *ore* -	Cp - *buc.* -	g_u 3 sch. (%)	g_u 2 sch. (%)
Cod	Nr.							
Secția I *Utilaje pe care se fabrică un singur produs*								
„f"	150	R_1	100.000	4	5.840	219.000	45,66	68,49
„e"	15	R_2	50.000	1	6.040	90.600	55,19	82,78
„d"	30	R_3	15.000	2	5.840	87.600	17,12	25,68
Montaj	60	S_1	50.000	4	6.000	90.000	55,56	83,33
Montaj	60	S_2	15.000	5	6.000	72.000	20,83	31,25
Secția a II-a *Utilaje pe care se fabrică un singur produs*								
„f"	30	P_1	10.000	9	5.540	18.467	54,15	81,23
SA_2	10	P_2	10.000	3	5.840	19.467	51,37	77,05
SA_3	23	P_3	15.000	5	5.740	26.404	56,81	85,21
Montaj	70	P_1	15.000	10	6.000	42.000	35,71	53,57
Montaj	80	P_2	15.000	10	6.000	48.000	31,25	46,88

Secția a II-a *Utilaje pe care se fabrică mai multe produse*

Utilaje SA_1	Produse	Q_f	N_t	k_e	Q_e	Cpe	Cpr	g_u (3 sch.)	g_u (2 sch.)
30	P_1	10.000	2	1	10.000	21.525	21.525	46,46	69,7
	P_2	15.000	4	2	30.000	64.575	32.288	46,46	69,7
Total SA_1					40.000	86.100			

N_t – norma de timp pe unitatea de produs, reper etc.;

Td – timpul anual disponibil pe un utilaj;

g_u – gradul de utilizare a capacității de producție în trei, respectiv în două schimburi;

Nt – norma tehnică de timp pe produs, reper etc.;

Nt_e – norma tehnică de timp pe reperul, produsul reprezentativ (echivalent);

Qe – producția echivalentă din fiecare produs, reper etc.;

Q_f – producția fabricată din fiecare produs;

k_e – coeficientul de echivalență calculat pentru fiecare produs, prin raportarea normei de timp aferente la norma de timp echivalentă.

Scanned with OKEN Scanner

Produsul echivalent se alege astfel încât norma de timp a acestuia să fie divizor al normelor de timp pentru celelalte produse care se fabrică pe utilaj. În cazul de față, vom alege produsul P_1 și $Nt_e = 2$ *ore*

Constatăm că întreprinderea dispune de rezerve de capacitate la majoritatea utilajelor, cu excepția utilajelor *f* și SA_3 unde numărul efectiv la sfârșitul anului *t* este mult mai mic decât cel al utilajelor folosite. În calculele previzionale, vom avea în vedere utilajele din tabelul nr. 2.23.

Pentru analiza unor indicatori de eficiență a utilizării capitalului fix al întreprinderii, este necesară evaluarea mijloacelor fixe.

7. FOLOSIREA RESURSELOR UMANE

În cele ce urmează, mai calculăm câțiva indicatori referitori la folosirea resurselor umane ale organizației.

Numărul de personal a scăzut în anul *t* față de anul *t-1* cu 21 de persoane, scădere normală dacă nu a afectat realizarea obiectivelor organizației. O astfel de scădere poate fi rezultatul pensionărilor sau plecărilor la cerere, în condițiile în care nu se fac angajări sau numărul noilor angajați este mic.

Productivitatea muncii reflectă eficiența folosirii resurselor de muncă și se calculează prin raportarea producției fizice, a cifrei de afaceri, a valorii adăugate etc. la numărul de personal sau la timpul total lucrat în perioada respectivă.

Pe baza cifrei de afaceri, avem:

Anul t-1: $$W_{t-1} = \frac{CA}{Np} = \frac{39579190}{1150} = 34417 \ lei/persoană$$

Anul t: $$W_t = \frac{CA}{Np} = \frac{45483150}{1129} = 40286 \ lei/persoană,$$ unde:

N_p – număr mediu scriptic de personal.

Indicele de creștere a productivității muncii a fost:

$$i_w = \frac{W_t}{W_{t-1}} \cdot 100 = \frac{40286}{34417} \cdot 100 = 117{,}05\%$$

Productivitatea muncii în funcție de cifra de afaceri a crescut, în medie, cu 17,05 %, în anul *t* față de anul *t-1*. Creșterea s-a realizat prin scăderea numărului mediu scriptic de personal cu 1,8 % și prin creșterea cifrei de afaceri cu 14,9 %.

Scanned with OKEN Scanner

Pe baza valorii adăugate, avem:

Anul t-1: $W_{t-1} = \frac{CA}{Np} = \frac{26523100}{1150} = 23064$ *lei/persoană*

Anul t: $W_t = \frac{CA}{Np} = \frac{29219365}{1129} = 25881$ *lei/persoană*, unde:

indicele de creştere a productivităţii muncii a fost:

$$i_w = \frac{W_t}{W_{t-1}} \cdot 100 = \frac{25881}{23064} \cdot 100 = 112{,}21\%$$

Constatăm o creştere mai mică a productivităţii muncii în funcţie de valoarea adăugată, fapt ce nu reflectă o situaţie pozitivă.

Ponderea salariilor în cifra de afaceri (sau cifra de afaceri destinată remunerării factorului muncă)

Anul t-1: $g_s = \frac{F_s}{CA} = \frac{18194125}{39579190} = 0{,}4597$ lei salarii la 1 leu cifră de afaceri

Anul t: $g_s = \frac{F_s}{CA} = \frac{19154500}{45483150} = 0{,}4211$ lei salarii la 1 leu cifră de afaceri

Deşi este în scădere, ponderea salariilor în cifra de afaceri este mare şi se impun măsuri pentru creşterea, în continuare, a productivităţii muncii, dar şi pentru îmbunătăţirea structurii personalului, pentru a ajunge la ponderi de sub 35 %.

Corelaţia dintre salariu şi productivitatea muncii reflectă măsura în care salariile plătite au în vedere aportul personalului la realizarea obiectivelor organizaţiei. Concluziile vor fi desprinse diferit, după cum analiza este făcută static, prin comparaţii cu niveluri de referinţă, sau pe baza indicilor de modificare în timp.

Analiza statică ne va conduce la concluzii similare cu cele desprinse din compararea salariilor medii şi a ponderii cheltuielilor salariale în cifra de afaceri, aceasta deoarece:

Anul t-1: $\overline{S} = \frac{Fs}{N_p} = \frac{18194125}{1150} = 15821$ lei/persoană/an

Anul t: $\overline{S} = \frac{Fs}{N_p} = \frac{19154500}{1129} = 16966$ lei/persoană/an

Din relaţiile pentru calculul salariului mediu anual, al productivităţii muncii şi al ponderii salariilor în cifra de afaceri, rezultă că: $\overline{S} = w \cdot gs$.

Scanned with OKEN Scanner

Analiza în dinamică are în vedere indicele productivităţii muncii şi indicele fondului de salarii, între care trebuie să existe relaţia: $iw \succ iFs$.

Indicele de modificare a fondului de salarii a fost:

$$iFs = \frac{19154500}{18194125} \cdot 100 = 105{,}28\%$$

Indicele productivităţii muncii trebuie să depăşească indicele de creştere a fondului de salarii, pentru a obţine o creştere a contribuţiei salariaţilor la profit. În situaţia analizată, productivitatea muncii a crescut cu 17,05 %, iar fondul de salarii, cu 5,28 %, respectându-se, prin urmare, corelaţia.

Salariul mediu lunar se compară cu salariul mediu pe economie şi cu salariul mediu din cadrul sectorului de activitate. Se realizează o bună cointeresare a personalului, atunci când salariul mediu din întreprindere depăşeşte salariul mediu pe sector şi pe economie. În cazul de faţă, avem:

$$\bar{sl}_{t-1} = \frac{15821}{12} = 1318{,}4 \text{ lei/persoană în anul } t\text{-}1;$$

$$\bar{sl}_{t-1} = \frac{16966}{12} = 1413{,}8 \text{ lei/persoană în anul } t.$$

Salariul mediu din întreprindere a crescut în anul *t* faţă de anul *t-1* cu 7,2 %. Creşterea a fost însă insuficientă pentru a ajunge la salariul mediu pe economie.

Scanned with OKEN Scanner

Scanned with OKEN Scanner

4 FUNDAMENTAREA STRATEGIEI

1. ALTERNATIVE STRATEGICE

Societatea comercială își desfășoară activitatea într-un mediu marcat de profunde schimbări structurale de natură economică, juridică, social-politică, precum și de o accentuare a concurenței.

În consecință, eficiența activității și însăși existența societății comerciale depind, în mare măsură, de fundamentarea corectă a strategiei și de asigurarea condițiilor pentru îndeplinirea acesteia.

De regulă, în procesul planificării strategice, sunt avute în vedere următoarele faze și etape:

a) definirea (sau redefinirea) afacerii și a misiunii firmei și concretizarea unei viziuni strategice;

b) analiza și diagnoza:
   - diagnosticul intern – cunoașterea întreprinderii;
   - diagnosticul mediului extern – cunoașterea externă, cu accent deosebit pe clienți, concurență, sector de activitate;

c) previziuni și premise:
   - previziuni privind mediul extern;
   - previziuni privind situația firmei;

d) stabilirea obiectivelor strategice și a strategiilor;

e) stabilirea căilor de acțiune pentru realizarea strategiilor;

f) fundamentarea necesarului de resurse și stabilirea căilor de asigurare a resurselor (detaliat, pentru primul an de activitate);

g) evaluarea și analiza previzională a eficienței strategiei;

h) aplicarea strategiei;
i) controlul periodic al implementării strategiei:
   - stabilirea criteriilor de evaluare;
   - modelele de control strategic;
   - actualizarea şi ajustarea strategiei.

În funcţie de intensitatea şi nivelurile factorilor de influenţă, va fi ales gradul de detaliere a etapelor, fără a omite însă caracterul iterativ, faptul că parcurgerea unei etape înseamnă, de multe ori, revenirea la cele precedente.

Tabelul nr. 4.1. *Variante de strategii ofensive*

Variante	*Direcţii de acţiune şi caracteristici*	Opţiuni selectate
1. Specializarea	• un singur produs/serviciu sau o gamă de produse legate între ele; • o piaţă, prin identificarea şi ocuparea unei nişe profitabile din piaţa care este uşor de dominat, ţinând cont de competenţele firmei; • o categorie de clienţi, cu accent pe satisfacerea nevoilor specifice ale unor grupuri sau segmente de piaţă bine delimitate.	* *
2. Dezvoltarea	➢ *dezvoltarea produselor şi/sau diferenţierea:* • accent pe îmbunătăţirea continuă a calităţii; • realizarea unor produse legate de cel de bază; • folosirea canalelor de distribuţie existente. ➢ *dezvoltarea pieţei:* • creşterea segmentului de piaţă existent; • penetrarea pe noi segmente, prin noi versiuni ale produsului sau apelul la noi canale de distribuţie.	 * * * * *
3. Diversificarea	➢ *orizontală – produse noi pentru piaţa actuală;* ➢ *concentrică – produse asemănătoare, pieţe noi;* ➢ *conglomerat – produse noi, pieţe noi.* Alternative: • *diversificare geografică* – altă zonă geografică decât cea actuală şi care poate fi *internă* sau *externă*; • *plasamente de capital* – când dispune de excedent de lichidităţi.	

Scanned with OKEN Scanner

Pentru a-şi propune astfel de strategii, firmele trebuie să aibă o situaţie economică solidă, un potenţial tehnic, financiar, uman etc. care să constituie atuuri în faţa concurenţilor. Tendinţa frecvent întâlnită la firmele puternice vizează transformarea lor în ansambluri sau grupuri industriale care se pot extinde în afara graniţelor unei singure ţări, constituindu-se în firme transnaţionale.

La baza orientării firmelor spre astfel de strategii, se află, în special, raţiuni de ordin tehnic şi economic.

Pentru realizarea strategiilor de creştere, firmele au la dispoziţie mai multe alternative care se pot realiza prin creştere internă sau creştere externă.

Creşterea internă se bazează pe forţele proprii şi este concretizată în dezvoltarea capacităţilor existente sau realizarea altora pentru unităţi strategice de afaceri noi, prin intermediul investiţiilor interne. Sursele financiare necesare sunt diverse: creşterea capitalului social prin emisiunea de noi acţiuni, dezvoltarea rezervelor de autofinanţare, îndatorarea publică (emisiune de obligaţiuni) sau faţă de bănci (credite bancare).

Creşterea externă are la bază asocierea în diferite forme sau achiziţionarea patrimoniului altor întreprinderi. Se realizează prin: fuziune, achiziţii, firme mixte etc.

La întreprinderea analizată, orientarea strategică vizează mai multe coordonate:

- creşterea volumului vânzărilor;
- creşterea eficienţei economice a activităţii desfăşurate;
- îmbunătăţirea condiţiilor de muncă şi creşterea motivaţiei în muncă a personalului.

Pentru creşterea volumului vânzărilor, se propun următoarele căi de acţiune:

- realizarea unui studiu de piaţă, în vederea cunoaşterii aprofundate a cererii din fiecare produs în parte, a exigenţelor consumatorilor faţă de produsele realizate, a ofertei reale (cantitative şi calitative) cu care se prezintă pe piaţa internă concurenţa;
- analiza vânzărilor pe pieţele externe, identificarea posibilităţilor de creştere a volumului şi eficienţei vânzărilor pe pieţele actuale, precum şi pe altele noi;
- creşterea calităţii produselor;
- introducerea unor produse noi în fabricaţie şi diminuarea sau sistarea producţiei din sortimentele învechite;

Scanned with OKEN Scanner

- stabilirea unor strategii adecvate de preţ;
- intensificarea activităţii promoţionale pe piaţa internă şi externă;
- perfecţionarea activităţii de distribuţie.

Pentru creşterea eficienţei economice a activităţii desfăşurate, se va urmări:

- identificarea posibilităţilor de reducere a consumurilor specifice de resurse materiale şi de timp de muncă, precum şi fundamentarea unui program concret de acţiune;
- fundamentarea analitică a necesarului de personal şi creşterea gradului de utilizare a timpului de muncă;
- ridicarea calificării personalului;
- modernizarea utilajelor şi tehnologiilor;
- ridicarea nivelului calitativ al produselor aflate în fabricaţie;
- dezvoltarea activităţilor de prestări servicii şi comercializare;
- alte măsuri.

Pentru îmbunătăţirea condiţiilor de muncă şi creşterea motivaţiei personalului, se va urmări:

- creşterea salariului nominal cel puţin cu rata inflaţiei, pentru a nu se diminua salariul real;
- corelarea salariului mediu pe întreprindere cu salariile medii pe economie şi sector;
- mecanizarea activităţilor cu solicitare fizică ridicată şi volum mare de muncă;
- automatizarea proceselor cu risc ridicat de accidente.

Ultimele măsuri vor duce la creşterea productivităţii muncii şi la reducerea relativă a cheltuielilor cu personalul.

2. ANALIZA ŞI PREVIZIUNEA VÂNZĂRILOR

Evoluţia vânzărilor totale, pe o perioadă de zece ani, este prezentată în tabelul nr. 4.2. Reprezentarea grafică a evoluţiei vânzărilor evidenţiază faptul că produsul P_1 se află în faza de declin a ciclului de viaţă, iar produsul P_2 se apropie de faza maturităţii.

Analiza evoluţiei vânzărilor

În ultimii zece ani, vânzările din produsul P_1 au înregistrat o tendinţă de creştere lentă, de la un an la altul, ajungând la un nivel maxim în anul *t-5*.

Scanned with OKEN Scanner

În cazul produsului P_2, după o creştere a vânzărilor cu ritmuri din ce în ce mai mari, se constată o tendinţă de scădere a ritmului de creştere care se estimează că va continua şi în perspectivă, produsul ajungând la faza maturităţii în ciclul de viaţă. Ritmurile medii anuale de creştere a vânzărilor, calculate prin metoda mediei geometrice, reflectă tendinţe pozitive de evoluţie la ambele produse, dacă avem în vedere întreaga perioadă analizată:

- pentru produsul P_1:

$$\bar{r} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}} \cdot 100 - 100 = \sqrt[10-1]{\frac{8720}{8000}} \times 100 - 100 = 0{,}96\%;$$

- pentru produsul P_2:

$$\bar{r} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}} \cdot 100 - 100 = \sqrt[8-1]{\frac{14300}{11000}} \times 100 - 100 = 3{,}82\%.$$

În cazul produsului P_1, dacă luăm în considerare perioada *t-5* la *t*, ritmul mediu anual devine negativ:

$$\bar{r} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}} \cdot 100 - 100 = \sqrt[6-1]{\frac{8720}{10240}} \times 100 - 100 = -3{,}16\%.$$

Tabelul nr. 4.2. *Evoluţia vânzărilor în ultimii zece ani*

Anul	Produsul P_1		Produsul P_2	
	Cantitate	%	Cantitate	%
0	*1*	*2*	*3*	*4*
t-9	8.000	100	-	-
t-8	8.320	104	-	-
t-7	8.800	110	11.000	100
t-6	9.040	113	11.330	103
t-5	10.240	128	11.440	104
t-4	10.000	125	12.210	111
t-3	9.760	122	11.990	109
t-2	9.120	114	13.420	122
t-1	8.880	111	13.970	127
t	8.720	109	14.300	130
Ritm mediu anual (%) - $\bar{r}$		0,96		3,82

Notă:

1. *Anul t este anul de bază, respectiv anul în care se fundamentează strategia organizaţiei;*
2. *În coloanele 2 şi 4, sunt calculaţi indici cu bază fixă ai volumului vânzărilor.*

Scanned with OKEN Scanner

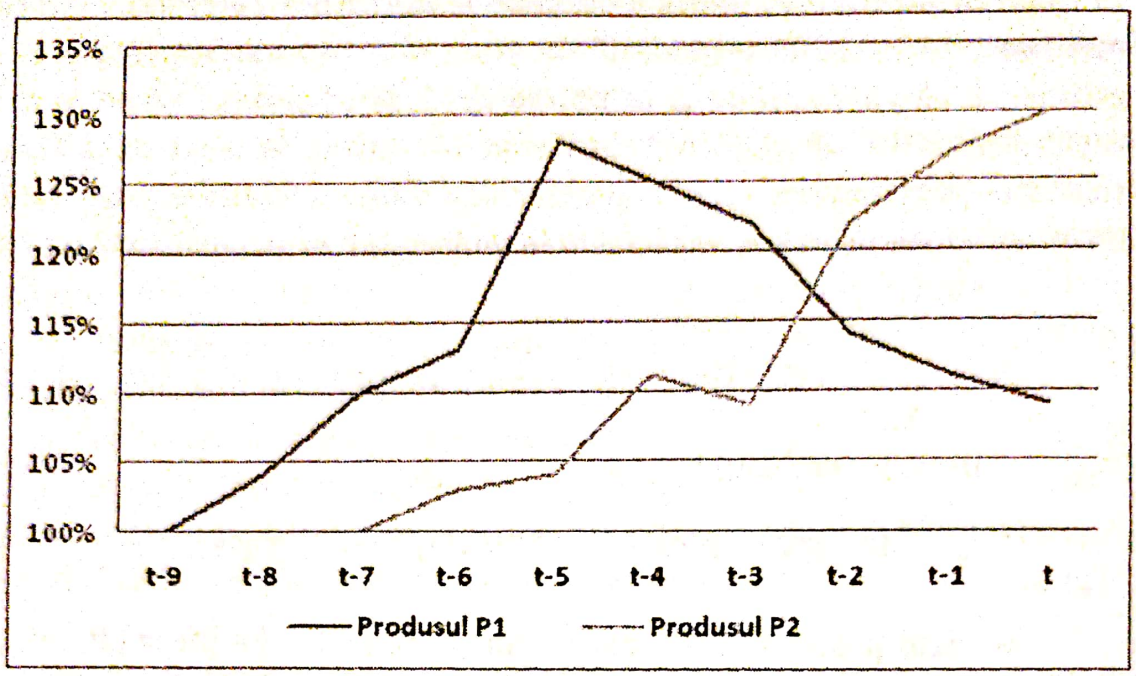


Figura nr. 4.1. *Dinamica vânzărilor*

Pentru analiza tendinţei de evoluţie a vânzărilor, pot fi utilizate mai multe tipuri de ecuaţii:

1) $y = k\,t^{a}\,e^{-bt}$ – corespunzătoare ciclului de viaţă al unui produs;

2) $y = a + bt + ct^{2}$ – corespunzătoare unei evoluţii parabolice;

3) $y = ab^{t}$ – corespunzătoare unei creşteri exponenţiale a vânzărilor;

4) $y = at^{b}$ – corespunzătoare unei evoluţii după o funcţie putere;

5) $y = a + bt$ – corespunzătoare unei evoluţii lineare;

6) $y = \dfrac{k}{1 + 10^{a - bt}}$ – funcţie logistică.

Parametrii funcţiilor se determină prin metoda celor mai mici pătrate, rezolvând sistemele prezentate mai jos:

Scanned with OKEN Scanner

- pentru ecuația (1):

$\log y = \log k + a \log t - b\, t \log e$

$$\begin{cases} nlgk + a\sum lgt - blge\sum t = \sum lgy \\ lgk\sum lgt + a\sum lg^2 t - blge\sum tlgt = \sum lgtlgy \\ lgk\sum t + a\sum tlgt - blge\sum t^2 = \sum tlgy \end{cases}$$

Dacă utilizăm logaritmi naturali, sistemul devine:

$$\begin{cases} nlnk + a\sum lnt - b\sum t = \sum lny \\ lnk\sum lnt + a\sum ln^2 t - b\sum tlnt = \sum lntlny \\ lnk\sum t + a\sum tlnt - b\sum t^2 = \sum tlny \end{cases}$$

- pentru ecuația (2):

$$\begin{cases} na + b\sum t + c\sum t^2 = \sum y \\ a\sum t + b\sum t^2 + c\sum t^3 = \sum ty \\ a\sum t^2 + b\sum t^3 + c\sum t^4 = \sum t^2 y \end{cases}$$

- pentru ecuația (3):

$\log y = \log a + t \log b$

$$\begin{cases} n lg\, a + lg\, b\sum t = \sum lg\, y \\ lg\, a\sum t + lg\, b\sum t^2 = \sum {}^* lg\, y \end{cases}$$

- pentru ecuația (4):

$\log y = \log a + b \log t$

$$\begin{cases} n lg\, a + b\sum lg\, t = \sum y \\ lg\, a\sum t + b\sum lg^2 t = \sum lg\, t\, lg\, y \end{cases}$$

- pentru ecuația (5):

$$\begin{cases} na + b\sum t = \sum y \\ a\sum t + b\sum t^2 = \sum ty \end{cases}$$

Pentru funcția logistică, putem utiliza mai mulți algoritmi, în vederea determinării parametrilor:

Scanned with OKEN Scanner

a) algoritmul 1:

P_1. Se aleg trei perioade (ani) echivalente, cărora le corespund valorile y_0, y_1, y_2 şi se calculează parametrul k:

$$k = \frac{2 y_0 y_1 y_2 - y_1^2 (y_0 + y_2)}{y_0 y_2 - y_1^2}$$

P_2. Se calculează:

$$a = \log \frac{k - y_0}{y_0}$$

$$b = \frac{1}{n} \log \frac{y_0 (k - y_1)}{y_1 (k - y_0)}$$

b) algoritmul 2:

P_1. Se calculează parametrul k, utilizând relaţia de calcul prezentată în pasul P_1 din algoritmul anterior.

P_2. Prin transformări elementare, ecuaţia iniţială devine:

$$\frac{k - y}{y} = 10^{a+b'}$$

$$lg \frac{k - y}{y} = a + b'$$

P_3. Se rezolvă sistemul:

$$\begin{cases} na + b \sum t = \sum lg \dfrac{k - y}{y} \\ a \sum t + b \sum t^2 = \sum t \, lg \dfrac{k - y}{y} \end{cases}$$

Cu ajutorul acestor ecuaţii, putem previziona atât vânzările medii, cât şi intervalele de variaţie ale vânzărilor. Se pot reţine, pentru fiecare produs, trei valori distincte din aceste intervale, valori cu care se fundamentează trei alternative strategice.

Intervalele în care se vor situa valorile parametrilor ecuaţiilor de trend se determină cu relaţia:

$$p\left(1 - \frac{t_{a;N-k-1}}{t_c}\right) \le \overline{p} \le p\left(1 + \frac{t_{a;N-k-1}}{t_c}\right), \text{ în care:}$$

p - nivelul mediu al parametrului (a, b etc.) determinat prin metoda celor mai mici pătrate.

Scanned with OKEN Scanner

Pe baza valorilor testului „t", se calculează intervalele de variație ale parametrilor și se pot stabili alte două ecuații de trend pentru fiecare produs în parte.

Valorile testului „t" se calculează cu relația:

$$t_c = \beta \frac{\sqrt{\sum (x_{ij} - \bar{x}_j)\ (N-k)}}{\sqrt{\sum_i (y_i - y_i^*)^2}}$$, unde:

β - parametrul variabilei independente, x_{ij};

x_{ij} - valoarea variabilei *j* în observația *i*;

$\bar{x}_j$ - valoarea medie a variabilei *j*;

y_i - valoarea variabilei dependente în observația *i*;

y_i^* - valoarea ajustată a variabilei independente;

N - numărul observațiilor;

k - numărul variabilelor;

$t_{\alpha;N-k-1}$ – valoarea teoretică a testului *t* pentru nivelul de semnificație α și numărul gradelor de libertate *N-k-1*.

Relația de mai sus este utilizată doar în cazul regresiei simple.

Previziunea vânzărilor

Efectuarea previziunilor prin metode cantitative se poate face cu ajutorul ecuațiilor de trend, a ecuațiilor de regresie, a unor modele matematice complexe. Pentru a face previziuni cu ajutorul ecuațiilor de trend, vom utiliza rezultatele obținute anterior, cu ocazia analizei vânzărilor.

Previziunea vânzărilor din produsul P_1

În cazul acestui produs, dacă avem în vedere trendul pus în evidență prin reprezentarea grafică, putem să alegem ecuația ciclului de viață al produsului sau ecuația unei parabole. Dacă ne oprim la parabolă, avem de rezolvat sistemul:

$$\begin{cases} na + b\sum t + c\sum t^2 = \sum y \\ a\sum t + b\sum t^2 + c\sum t^3 = \sum ty \\ a\sum t^2 + b\sum t^3 + c\sum t^4 = \sum t^2 y \end{cases}$$

Scanned with OKEN Scanner

Înlocuind sumele din sistem cu valori concrete (totalurile din tabelul nr. 4.3), obținem:

$$\begin{cases} 10a + 55b + 385c = 1136 \\ 55a + 385b + 3025c = 6335 \\ 385a + 3025b + 25333c = 44179 \end{cases}$$

Rezolvând sistemul, obținem:

$$a = 86{,}38$$

$$b = 11{,}76$$

$$c = -0{,}97$$

Ecuația de trend este:

$$y = 86{,}38 + 11{,}76t - 0{,}97t^2$$

Pentru a previziona vânzările, se înlocuiesc, în ecuația de trend, valorile variabilei t cu 11, 12 etc. Astfel de previziuni simplifică mult situația reală, deoarece presupun că viitorul este o continuare fidelă a trecutului. În realitate, schimbările care au loc în mediul întreprinderii pot duce la abateri semnificative ale valorilor efective de la cele previzionate. Avantajul principal constă în operativitatea ridicată în ceea ce privește obținerea informațiilor, prelucrarea acestora și calculele previzionale.

Tabelul nr. 4.3. *Calculul parametrilor ecuației de regresie și previziuni*

Specificație	Anul	Dinamica vânzărilor	t	t^2	t^3	t^4	$t \cdot y$	$t^2 \cdot y$
Informații statistice aferente perioadei trecute	*t-9*	100	1	1	1	1	100	100
	t-8	104	2	4	8	16	208	416
	t-7	110	3	9	27	81	330	990
	t-6	113	4	16	64	256	452	1.808
	t-5	128	5	25	125	625	640	3.200
	t-4	125	6	36	216	1.296	750	4.500
	t-3	122	7	49	343	2.401	854	5.978
	t-2	114	8	64	512	4.096	912	7.296
	t-1	111	9	81	729	6.561	999	8.991
	t	109	10	100	1.000	10.000	1.090	10.900
	Total	1.136	55	385	3.025	25.333	6.335	44.179
Previziuni	*t+1*	98,37	11					
	t+2	87,82	12					
	t+3	75,33	13					

Scanned with OKEN Scanner

Utilizarea metodei presupune ca seria să aibă o tendință generală de la care valorile individuale să nu se abată semnificativ. Pentru o astfel de serie, diferențele finite de diferite ordine sunt constante, această proprietate putând constitui și un element de referință pentru alegerea ecuației de trend.

Previziunea vânzărilor din produsul P_2

Pentru a previziona vânzările din produsul P_2, putem utiliza ecuația ciclului de viață al produsului sau ecuația unei drepte. Dacă avem în vedere ultima alternativă, trebuie să calculăm componentele sistemului pentru ecuația (5):

$$\begin{cases} na + b\sum t = \sum y \\ a\sum t + b\sum t^2 = \sum ty \end{cases}$$

Înlocuind, în sistem, valorile calculate în tabelul nr. 4.2, rezultă:

$$\begin{cases} 8a + 36b = 906 \\ 36a + 204b = 4268 \end{cases}$$

Rezolvând sistemul, obținem:

a = 92,78985

b = 4,5467 $\Rightarrow y = 92{,}79 + 4{,}55t$

Tabelul nr. 4.4. *Calculul parametrilor ecuației de regresie și previziuni*

Specificație	Anul	Dinamica vânzărilor	t	t^2	$t \cdot y$
Informații statistice aferente perioadei trecute	*t-7*	100	1	1	100
	t-6	103	2	4	206
	t-5	104	3	9	312
	t-4	111	4	16	444
	t-3	109	5	25	545
	t-2	122	6	36	732
	t-1	127	7	49	889
	t	130	8	64	1.040
	Total	**906**	**36**	**204**	**4.268**
Previziuni	*t+1*	133,74	9		
	t+2	138,29	10		
	t+3	142,84	11		

Înlocuind, în ecuația obținută, variabila t cu 9, 10, 11, obținem indicii previzionați de creștere a vânzărilor pentru anii *t+1*, *t+2*, *t+3*, față de anul *t-7*.

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 4.5. *Ecuaţii de trend ce vor fi utilizate în calculele de prognoză*

Produsul	Ecuaţia de trend	Nivel de semnificaţie
P_1	$Y = 86,38 + 11,76 - 0,97t^2$	0,05
P_2	$Y = 92,79 + 4,55t$	0,05

Ambele ecuaţii estimează corect evoluţia trecută a vânzărilor. Pentru anii următori, ne putem aştepta tot la o evoluţie parabolică şi pentru vânzările din produsul P_2, ca urmare a trecerii în faza de maturitate pe curba ciclului de viaţă.

Creşterile previzionate pot fi realizate dacă factorii care au influenţat dinamica vânzărilor în perioada trecută vor acţiona la fel şi în viitor.

Tabelul nr. 4.6. *Volumul fizic previzionat al vânzărilor*

Produsul	Indice previzionat al vânzărilor faţă de anul *t-9* (pentru P_1) şi *t-7* (pentru P_2) (%)	Vânzări previzionate în unităţi fizice - *buc.* -
P_1	98,37	$8000 \times \frac{98,37}{100} = 7870$ buc.
P_2	133,74	$11000 \times \frac{133,74}{100} = 14711$ buc.

Înlocuind, în ecuaţiile de trend, valorile lui t cu cele corespunzătoare orizontului de previziune (anul *t+1*, unde $t = 11$ pentru produsul P_1 şi $t = 9$ pentru produsul P_2), obţinem:

- pentru produsul P_1:

$y = 86,38 + 11,76 \times 11 - 0,97 \times 11^2 = 98,37\%$;

- pentru produsul P_2:

$y = 92,79 + 4,55 \times 9 = 133,74\%$.

Rezultatele obţinute ne arată că, dacă se păstrează condiţiile din anii anteriori, vânzările din cele două produse, în anul *t+1*, ar putea fi:

- pentru produsul P_1: 98,37 % din vânzările anului *t-9*;
- pentru produsul P_2: mai mari cu 33,74 % faţă de anul *t-7*.

Aceste niveluri vor fi avute în vedere la fundamentarea obiectivelor, dar pot fi schimbate în urma studiilor de marketing sau la iniţiativa managerilor. În lucrarea de faţă, nu ne propunem astfel de detalieri şi vom folosi valorile previzionate prin extrapolare în fundamentarea strategiilor organizaţiei.

Scanned with OKEN Scanner

Mai simplu, previziunile pot fi făcute utilizând metoda ritmului mediu[1]. În cazul produsului P_1, aplicarea metodei conduce la extrapolări eronate, deoarece vânzările au avut trenduri diferite în perioada analizată (creştere până în anul *t-5* şi scădere în perioada de la *t-5* la *t*). Metoda ritmului mediu presupune o evoluţie în progresie geometrică a indicatorului pe întreaga perioadă la care se referă. Putem aplica metoda, utilizând ritmul mediu aferent perioadei de la *t-5* la *t*, în care trendul se păstrează.

Oricare ar fi metoda cantitativă utilizată, vom obţine estimaţii privind vânzările posibile. Sunt necesare însă studii de piaţă pentru a obţine, şi pe această cale, niveluri posibile ale vânzărilor din cele două produse. În măsura în care valorile previzionate prin mai multe metode se apropie, putem accepta rezultatele ca bază pentru fundamentarea obiectivului privind vânzările.

3. OBIECTIVE STRATEGICE

Obiectivele pe care şi le stabileşte întreprinderea trebuie să se integreze într-un sistem de gestiune prin obiective şi să îndeplinească mai multe cerinţe:

- să fie cuantificabile;
- să aibă caracter realist;
- să fie coerente;
- să fie ierarhizabile;
- să fie clare.

Cuantificarea obiectivelor este necesară pentru elaborarea strategiilor, pentru dimensionarea corectă a eforturilor pe care realizarea lor le presupune şi pentru asigurarea celor mai bune condiţii de urmărire şi de apreciere a gradului lor de realizare. Una este ca obiectivul cu privire la cifra de afaceri să se exprime prin expresia: *„cifra de afaceri să se îmbunătăţească"* şi

---

[1] Relaţia de calcul este: $P_{n+k} = y_1\left(1+\frac{\bar{r}}{100}\right)^{n+k-1}$, în care:

y_0 - valoarea din primul an al seriei de date; $\bar{r}$ - ritmul mediu anual; n - numărul de ani pentru care avem seria de date; k - valoarea aferentă orizontului de previziune.

Pentru produsul P_2, avem: $\bar{r} = \sqrt[8-1]{\frac{130}{100}} \cdot 100 - 100 = 3{,}819\%$;

$$P_{8+1} = 100\left(1+\frac{3{,}819}{100}\right)^{8+1-1} = 134{,}96\%$$

cu totul altceva este ca obiectivul să se fixeze cu expresia: *„cifra de afaceri să crească, în anul x faţă de anul precedent, cu 10 %"*. De fapt, pentru formulările din prima categorie, mulţi specialişti nici nu folosesc termenul de obiectiv, ci pe cel de *intenţie*[2].

Pentru obiectivele care se pretează la cuantificări (în ceea ce priveşte amploarea, mărimea lor şi cheltuielile pe care le presupun), se mai foloseşte şi termenul de *scopuri*.

Realismul prin care trebuie să se caracterizeze obiectivele este esenţial pentru realizarea lor. În acest scop, obiectivele se formulează numai după ce s-a făcut o analiză riguroasă a oportunităţilor şi piedicilor sau riscurilor pe care organizaţia le poate întâlni în mediul exterior, a atuurilor şi slăbiciunilor proprii, precum şi a resurselor prin intermediul cărora acestea pot fi realizate.

Coerenţa. Între obiectivele strategice, la fel ca şi între activităţile care contribuie la realizarea lor, există legături (directe şi indirecte) mai mult sau mai puţin evidente, a căror luare în considerare este absolut obligatorie la stabilirea acestora. Obiectivele trebuie să fie compatibile între ele şi nu antagonice.

Ierarhizarea este o operaţie impusă de faptul că nu toate obiectivele sunt la fel de importante pentru întreprindere, în perioada considerată lor, trebuind să li se acorde (cu ocazia înscrierii în plan) anumite poziţii, într-o anumită ordine de prioritate. Cu ocazia ordonării, se ţine seama şi de coerenţa care există între obiective, în general, şi mai ales, între obiectivele de ordin general şi sub-obiectivele din care sunt constituite şi care contribuie la realizarea lor. Se stabilesc astfel lanţuri de obiective de la nivelul întregii firme până la cel individual, în cadrul cărora obiectivele fixate unui anumit nivel le determină pe cele ale nivelului următor.

Claritatea presupune ca fiecare obiectiv să se refere la un singur subiect, să exprime un singur element de referinţă, pentru a se înlătura astfel ambiguităţile. De asemenea, obiectivele trebuie să exprime rezultate de obţinut şi nu activităţi sau acţiuni de îndeplinit, să aibă termene precise de realizare şi să fie uşor de înţeles de către cei care vor contribui la realizarea lor.

Având în vedere rezultatele analizei diagnostic, managerii îşi propun restructurări semnificative în organizaţie, care să ducă la îmbunătăţirea poziţiei acesteia pe piaţă şi la creşterea eficienţei activităţii desfăşurate. Este elaborat în acest scop un program de înnoire şi modernizare a produselor şi tehnologiilor, care să ducă la o creştere a cifrei de afaceri cu cel puţin 35 %, în preţuri curente.

---

[2] A. Dayan ş.a. – *Lucr. cit.*, p. 61

Scanned with OKEN Scanner

Obiectivele strategice au fost stabilite în mai multe etape:

I. Analiza posibilităţilor de creştere a cifrei de afaceri, în următoarele ipoteze:

1. păstrarea în fabricaţie a produselor P_1 şi P_2;
2. vânzările din cele două produse vor fi cele previzionate;
3. preţurile medii ale produselor pentru anul *t+1* vor fi egale cu cele din anul anterior.

II. Stabilirea de către manageri a obiectivului privind cifra de afaceri, plecând de la rezultatele calculelor anterioare şi strategia adoptată (în cazul de faţă, *strategie de creştere*).

III. Stabilirea condiţiilor şi a măsurilor pentru realizarea obiectivului privind cifra de afaceri. Vor fi avute în vedere următoarele acţiuni şi ipoteze:

1. produsul P_1, aflat în faza de declin a ciclului de viaţă, se înlocuieşte cu produsul nou, P_3;
2. preţul produsului P_2 va creşte cu cel puţin 5 %, ca urmare a modernizării unor componente. Această creştere va acoperi şi efectul inflaţiei;
3. produsul P_3 se va vinde la un preţ care aduce o rată a rentabilităţii resurselor consumate de 10 – 15 %;
4. vor fi realizate investiţii în utilaje moderne care vor duce la creşterea randamentelor şi a productivităţii muncii cu cel puţin 25 %;
5. rata rentabilităţii resurselor consumate va creşte la 15 %.

O astfel de strategie urmăreşte dezvoltarea sau creşterea firmei prin creşterea volumului vânzărilor şi, implicit, a încasărilor şi profitului, lărgirea activităţii şi/sau mărirea segmentului de piaţă.

I. Analiza posibilităţilor de creştere a cifrei de afaceri

Plecând de la cifra de afaceri din anul precedent şi de la vânzările previzionate în unităţi fizice, calculăm cifra de afaceri previzionată în preţuri comparabile.

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 4.7. *Cifra de afaceri aferentă vânzărilor previzionate*

Produse	Vânzări previzionate	Prețuri comparabile*	Cifra de afaceri previzionată - *mii lei* -
Produsul P_1	7.870	1.700	13.379.000
Produsul P_2	14.711	1.900	27.950.900
Total			41.329.900
Indice de modificare față de anul *t (%)*			91,42

* Prețurile medii din anul anterior

Indicele de modificare a cifrei de afaceri este:

$$i_{CA} = \frac{CA_{previzionat}}{CA_0} \times 100 = \frac{41329,90}{45206,96} = 91,42\%,$$

adică o scădere cu 8,6 % față de anul *t*.

Valoarea pentru CA_0 este preluată din *Contul de profit și pierdere* și reprezintă cifra de afaceri realizată din vânzarea producției.

Prin urmare, dacă se păstrează în fabricație produsele P_1 și P_2 și acestea se vând la prețurile medii din anul precedent (ipoteza I), cifra de afaceri a întreprinderii scade cu 8,58 %. Putem avea în vedere și o creștere a prețurilor în funcție de inflație, caz în care cifra de afaceri previzionată ar putea fi:

$$41329900 \times \frac{105}{100} = 43396395 \text{ mii lei, în prețuri curente,}$$

adică o scădere cu 4 % față de anul anterior.

Noua valoare a cifrei de afaceri nu reflectă o situație mai bună pentru întreprindere, deoarece este calculată în prețuri influențate de inflație.

II. Stabilirea de către manageri a obiectivului privind cifra de afaceri

Plecând de la rezultatele anterioare și de la rezultatele analizei diagnostic, managerii stabilesc o strategie de dezvoltare care, între altele, are ca obiectiv o creștere a cifrei de afaceri cu 35 % în anul viitor față de cifra de afaceri din anul *t*. Acest obiectiv presupune, în valori absolute, o cifră de cel puțin 61.029.396 lei, realizabilă, în principal, prin creșterea volumului vânzărilor.

$$CA_{obiectiv} = 45206960 \times \frac{135}{100} = 61.029.396 \text{ lei}$$

Noua valoare a cifrei de afaceri este cu 40,6 % mai mare decât cea previzionată inițial în prețuri curente.

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 4.8. *Stabilirea obiectivului privind cifra de afaceri*

Indicatori	Previziuni
1. Cifra de afaceri din anul *t* (lei)	45.206.960
2. Obiectivul privind creşterea cifrei de afaceri (%)	35 %
3. Cifra de afaceri previzionată (lei): 45.206.960 × 1,35	61.029.396

III. Stabilirea condiţiilor şi a măsurilor pentru realizarea obiectivului privind cifra de afaceri

Pentru a realiza cifra de afaceri previzionată, sunt necesare acţiuni concrete care să ducă la schimbări esenţiale în organizaţie.

Realizarea obiectivelor strategice necesită stabilirea unor căi de acţiune şi măsuri concrete, orientate spre creşterea potenţialului de producţie, diversificarea şi creşterea calităţii ofertei, îmbunătăţirea condiţiilor de muncă. A fost finalizat *un program de măsuri tehnico-economice şi organizatorice*, în vederea creşterii calităţii produselor şi a eficienţei economico-sociale a activităţii întreprinderii. Acesta urmează a fi analizat sub aspectul eficienţei economice.

4. CĂI DE ACŢIUNE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVELOR

4.1. Măsuri tehnico-economice şi organizatorice

Măsurile înscrise în program vizează atât înnoirea producţiei, cât şi modernizarea produselor, tehnologiilor şi utilajelor, organizarea mai bună a activităţii, îmbunătăţirea condiţiilor de muncă, ridicarea calităţii produselor, creşterea salariilor personalului. Aceste măsuri sunt posibilităţi de îmbunătăţire a activităţii identificate de specialişti din organizaţie sau de specialişti din afară, în urma unor activităţi de consultanţă. Acţiunile trebuie fundamentate de specialişti în ceea ce priveşte oportunitatea, fezabilitatea şi eficienţa economică.

Scanned with OKEN Scanner

PROGRAMUL de măsuri tehnico-economice şi organizatorice

Cod măsură	Denumirea măsurii	Elemente la care se aplică
M_1	Finalizarea proiectului pentru un produs nou, produsul P_3, şi introducerea acestuia în fabricaţie începând cu prima lună a anului *t+1*. Acest produs va înlocui produsul P_1 aflat în faza de declin a ciclului de viaţă.	P_1
M_2	Înlocuirea materiei prime m_1 cu materia primă m_5, obţinută prin achiziţii intracomunitare, pentru care cunoaştem: - norma de consum: 4 kg/buc.; - preţul de aprovizionare: 2,5 €/kg; - norma de timp la operaţia I se reduce cu 60 %.	R_1: I
M_3	Organizarea poliservirii maşinilor **„d"** prin introducerea unor dispozitive **„D"**, cu comandă program, a căror durată de funcţionare depăşeşte durata de viaţă rămasă a maşinilor: - norma de servire: un muncitor la 2 maşini; - preţul unui dispozitiv este de 20.000 lei/buc.	R_3: I
M_4	Modernizarea locurilor de muncă la activităţile de montaj din Secţia I, prin înlocuirea meselor de lucru cu benzi transportoare, pentru care cunoaştem: - costul unei benzi: 70.000 lei/buc.; - durata de viaţă a unei benzi: 8 ani; - puterea motorului de acţionare: 1,5 kw; - numărul locurilor de muncă la bandă: 30; - norma de timp la montaj se reduce cu 40 %; - pentru subansamblul S_2, se va utiliza şi materia primă m_4, cu un consum specific de 2 kg/buc.; - durata de funcţionare a benzii: 1.800 ore/an/schimb.	S_1 S_2
M_5	Creşterea productivităţii muncii în atelierul de reparaţii prin dotarea cu utilaje noi. Principalele consecinţe ale creşterii dotării tehnice a atelierului sunt: - valoarea totală a dotărilor: 250.000 lei; - norma de amortizare: 10 %; - necesarul de muncitori în atelierul de reparaţii se reduce cu 20 %; - puterea instalată pentru forţă motrice în atelier creşte cu 10 %.	Atelierul de reparaţii

Scanned with OKEN Scanner

Cod măsură	Denumirea măsurii	Elemente la care se aplică
M_6	Modernizarea utilajelor SA_1, prin introducerea unui sistem de automatizare: - costul modernizării: 25.000 lei/utilaj; - puterea instalată creşte cu 2 kw pe utilaj; - randamentul maşinilor creşte cu 33,4 %.	P_2
M_7	Înlocuirea utilajelor *„e"* şi *„f"*, care au un grad ridicat de uzură, cu altele noi. Pentru noile utilaje, care au un nivel tehnic superior, se cunosc: - *utilaje tip „e":* • preţ unitar: 90.000 lei/buc.; • durata de viaţă: 8 ani; • randamentul utilajelor noi este dublu faţă de cel al utilajelor vechi; • timpul anual de lucru al utilajelor noi este de 2.000 ore/schimb. - *utilaje tip „f":* • preţ unitar: 100.000 lei/buc.; • durata de viaţă: 8 ani; • norma de servire: un muncitor la 2 utilaje; • timpul anual de lucru al utilajelor noi este de 1.900 ore/schimb.	R_1, I R_2, I
M_8	Achiziţionarea a trei autoturisme şi a patru autocamioane pentru nevoi administrative şi comerciale.	
M_9	Înlocuirea calculatoarelor cu altele noi.	
M_{10}	Înlocuirea unor utilaje din secţiile de producţie incluse în grupa *„Alte mijloace"* şi alocarea unor fonduri pentru investiţii diverse la nivelul întreprinderii (vezi paragraful *„Investiţii"*).	
M_{11}	Se are în vedere şi elaborarea unor cercetări tehnice şi de piaţă, în vederea asimilării în fabricaţie a unui nou produs care să înlocuiască, în perspectivă, produsul P_2. Resursele alocate se estimează la 2.300.000 lei.	
M_{12}	Prin negociere cu sindicatele, se stabileşte coeficientul de indexare a salariilor pentru anul viitor. Coeficientul propus este de 30 %.	Întreaga societate

Scanned with OKEN Scanner

Pentru personalul de conducere, salariile vor fi stabilite astfel:

- în secţii: de 2 – 4 ori salariul maxim al personalului din subordine;
- în compartimentele funcţionale: de 3 – 5 ori salariul maxim al personalului de specialitate din întreprindere, fără a lua în considerare situaţiile excepţie privind salariile unor specialişti de importanţă majoră pentru organizaţie;
- personal de conducere la nivelul societăţii comerciale: de 15 – 20 de ori salariul minim la nivel de întreprindere.

4.2. Estimaţii privind modificarea preţurilor, tarifelor, salariilor

Pentru evaluarea corectă a efectelor măsurilor, trebuie să avem în vedere creşterile de preţuri şi tarife în anul *t+1* faţă de anul *t*. Vom avea în vedere câteva ipoteze:

a) în lipsa altor informaţii de la furnizori, ne aşteptăm la creşteri ale preţurilor resurselor materiale în funcţie de inflaţie:

- în condiţiile unei rate previzionate a inflaţiei de 5 %, trebuie să avem în vedere ipoteza creşterii preţurilor materiilor prime şi materialelor cu ceva mai mult decât rata inflaţiei, pentru a evita astfel riscul unor estimări optimiste. Vom avea în vedere creşteri între 7 % şi 10 %;
- preţurile la energie electrică, combustibili, carburanţi cresc într-o proporţie mult mai mare, chiar de două – trei ori faţă de rata inflaţiei;

b) creşterea impozitelor şi taxelor este cea avută în vedere la fundamentarea bugetului de stat şi a bugetelor locale;

c) creşterea salariilor are în vedere politica salarială la nivel naţional, dar este decizia managerilor organizaţiei în cadrul politicii de personal (explicaţii detaliate în paginile următoare);

d) cursul de schimb previzionat este cel avut în vedere de organisme internaţionale specializate, de Banca Naţională sau de specialiştii care elaborează bugetul de stat.

Creşterile estimate previzionează preţurile pe care le vor avea resursele la sfârşitul anului *t+1*. Costurile produselor nu vor creşte proporţional cu creşterea preţurilor resurselor, deoarece majorările nu au loc de la începutul anului. Prin urmare, dacă preţul unei resurse este de 100 de lei la începutul anului şi de 108 lei la sfârşitul anului, creşterea costului mediu anual al resursei respective va fi: (100 + 108)/2 = 104 %, deci o creştere cu 4 %. Nu acelaşi lucru se întâmplă în cazul cheltuielilor cu impozitele şi taxele, care se aplică, la un anumit nivel, de la începutul anului.

Scanned with OKEN Scanner

Fundamentarea creşterii salariilor

Politica salarială din întreprindere trebuie să aibă în vedere mai multe elemente:

- salariul mediu din întreprindere comparativ cu cel la nivel de economie şi cu cel la nivelul sectorului de activitate;
- indicele previzionat al inflaţiei;
- situaţii speciale ale unor categorii de persoane (specialişti cu pregătire deosebită, manageri etc.);
- utilizarea salariului ca mijloc de motivare.

Comparaţia cu salariul mediu are în vedere două aspecte:

- atunci când salariul mediu pe întreprindere este sub cel mediu pe economie, salariaţii au tendinţa de a pleca în alte ramuri economice;
- atunci când salariul mediu pe întreprindere este sub cel al sectorului de activitate din care aceasta face parte, salariaţii au tendinţa de a pleca la concurenţă.

Tabelul nr. 4.9. *Calculul salariului mediu lunar din întreprindere la sfârşitul anului*

Nr. crt.	Categorii de personal	Salarii la sfârşitul anului - *lei/pers.* -	Personal la sfârşitul anului	Fond salarii în ultima lună a anului - *lei* -
1	Muncitori direct productivi în *Secţia I*	1.464	355	519.720
2	Muncitori direct productivi în *Secţia a II-a*	1.455	340	494.700
3	Muncitori indirect productivi în *Secţia I*	718	56	40.208
4	Muncitori indirect productivi în *Secţia a II-a*	800	65	52.000
5	Muncitori în *Atelierul mecanic*	921	50	46.050
6	Muncitori în *Compartimentele funcţionale*	707	31	21.917
7	Maiştri*	1.663	33	54.879
8	Tehnicieni*	802	5	4.010
9	Personal cu studii superioare*	1.852	69	127.788
10	Personal administrativ şi auxiliar*	818	44	35.992
Total			1.048	1.397.264

Scanned with OKEN Scanner

Cu datele din tabelul 4.9, putem calcula salariul mediu pe întreprindere la sfârşitul anului *t*:

$$\overline{S}_t = \frac{1397264}{1048} \approx 1333 \text{ lei/persoană.}$$

Salariul mediu lunar, calculat la nivelul anului *t*, diferă de cel mediu la sfârşitul anului, deoarece numărul mediu scriptic de personal este mai mare, iar în cheltuielile cu salariile sunt incluse şi alte cheltuieli (vezi tabelul nr. 2.18).

Pentru a nu se diminua salariul real, *salariul nominal trebuie să crească cel puţin cu indicele previzionat al inflaţiei.*

Utilizarea salariului ca mijloc de motivare presupune o creştere superioară indicelui anual al inflaţiei. Pentru creşterea cointeresării personalului, se va schimba modul de salarizare prin luarea în considerare a patru grupe de factori:

- *pregătirea profesională;*
- *responsabilităţile persoanei;*
- *efortul depus;*
- *condiţiile postului.*

Constatăm că, la sfârşitul anului *t*, salariul mediu pe întreprindere era de 1.333 lei/persoană, sub nivelul salariului mediu pe economie. Dacă în anul *t+1*, salariul mediu pe economie va ajunge la 1.730 lei/pers., salariile din întreprindere ar trebui să crească cu cel puţin 29,8 %:

$$Ism = \frac{1730}{1333} \times 100 = 129{,}8\%$$

O creştere a salariilor cu aproape 30 % poate crea dificultăţi legate de încadrarea în costuri şi realizarea obiectivului privind rentabilitatea. O soluţie utilizată frecvent pentru a preveni această situaţie are în vedere majorarea salariilor în mai multe tranşe.

Tabelul nr. 4.10. *Calculul coeficientului de majorare a salariilor*

Tranşa	Data	Procent majorare (%)	Perioada	Salariul mediu lunar	Număr luni
I	1.01	0	1.01–31.03	*X*	3
II	1.04	8	1,04–31.07	*X×1,08*	4
III	1.08	10	1.08–30.10	*X×1,08×1,1=X×1,188*	3
IV	1.11	10	1.11–31.12	*X×1,08×1,1×1,1=X×1,3068*	2

Scanned with OKEN Scanner

Influenţa majorării salariilor pe tranşe asupra costului va fi:

$$ic_s = \frac{X \times 3 + X \times 1{,}08 \times 4 + X \times 1{,}08 \times 1{,}1 \times 3 + X \times 1{,}08 \times 1{,}1 \times 1{,}1 \times 2}{12} = X \times 1{,}125$$

Prin urmare, dacă majorarea se face cu cotele şi în tranşele menţionate, cheltuielile orare cu salariile vor creşte cu 12,5 %. Dacă avem în vedere şi creşterea productivităţii muncii, cheltuielile cu salariile ar putea creşte chiar cu mai puţin de 12,5%.

Pentru calculul drepturilor salariale, personalul de la compartimentul specializat va lucra de la 1 ianuarie cu grila de la 31 decembrie a anului anterior, de la 1 aprilie cu grila de la 31 decembrie majorată cu 8,0 %, de la 1 august cu grila de la 1 decembrie majorată cu 18,8 %, de la 1 noiembrie cu grila de la 31 decembrie majorată cu 30,68 %.

La fundamentarea costurilor şi a eficienţei economice a strategiei, ne interesează influenţa majorării salariilor asupra costurilor. Aceasta a fost calculată anterior şi este de 12,5 %. Fundamentarea cheltuielilor medii anuale cu salariile se va face pe baza salariilor din grila de la 31 decembrie anul anterior, majorate cu 12,5 %. Dacă se consideră că influenţa asupra costurilor este mare, se pot propune alte tranşe şi alţi coeficienţi de majorare.

Tabelul nr. 4.11. *Grila salariilor majorate cu 12,5 %*

Clasa de salarizare	Salarii lunare la 31 dec.	Salarii pentru calculul costurilor	
		Salar lunar brut	Salariul mediu orar
1	816	918	5,34
2	877	987	5,74
3	918	1.033	6,01
4	959	1.079	6,27
5	1.020	1.148	6,67
6	1.081	1.216	7,07
7	1.142	1.285	7,47
8	1.244	1.400	8,14
9	1.326	1.492	8,67
10	1.510	1.699	9,88
11	1.652	1.859	10,81
12	1.980	2.228	12,95
13	2.015	2.267	13,18
14	2.305	2.593	15,08
15	2.611	2.937	17,08
16	2.978	3.350	19,48
17	3.530	3.971	23,09
18	4.386	4.934	28,69

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 4.12. *Salarii orare indexate, pe produse și operații*

Produse, repere	Operații	Clasa	Salariul mediu orar
R_1	I	10	9,88
R_2	I	4	6,27
R_3	I	10	9,88
S_1	Montaj	10	9,88
S_2	Montaj	10	9,88
P_2	I	8	8,14
	II	11	10,81
	Montaj	12	12,95

Pentru a stabili cheltuielile cu salariile pe produse și operații, din grila de salarii elaborată anterior, se alege salariul aferent clasei de salarizare și se împarte la o medie de 170 – 172 de ore pe lună. Ceea ce obținem din calcule nu reprezintă salarii orare cu care sunt plătiți muncitorii, ci niveluri folosite la fundamentarea costurilor.

Fundamentarea prețurilor la materii prime și energie

Plecând de la creșterile de prețuri previzionate anterior și de la influențele acestora asupra costurilor, stabilim prețurile care vor fi utilizate la fundamentarea costurilor previzionate.

Tabelul 4.13. *Prețurile medii previzionate ale materiilor prime*

Nr. crt.	Produse, repere, subansamble	Materii prime				
		Cod	Consum specific - *kg/buc.* -	Preț unitar - *lei/kg* -		
				Mediu	La 31 dec.	Previzionat
0	*1*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
1	Reperul R_1	m_1	9	2,0	3,0	3,12
		m_5	-	-	-	10,5
2	Reperul R_2	m_2	7	1,6	2,0	2,08
3	Reperul R_3	m_3	5	2,5	3,2	3,32
4	Subansamblul S_1	m_4	6	4,0	5,0	5,2
5	Subansamblul S_2	m_4	2	4,0	5,0	5,2
7	Produsul P_2	m_4	60	4,0	5,0	5,2
8	Produs P_3	m_4	40	4,0	5,0	5,2
		m_6	20	-	-	16,0

Notă: Este avută în vedere o creștere medie a prețurilor cu 8 % pe an și o influență de 4 % asupra costurilor.

Scanned with OKEN Scanner

Preţurile previzionate ale materiilor prime se obţin prin înmulţirea preţurilor de la 1 decembrie anul t cu indicele mediu de creştere, respectiv cu 104 %. Pentru a previziona preţul materiei prime m_5 în lei, se înmulţeşte preţul în euro cu cursul de schimb previzionat:

$$2{,}5 \text{ euro/kg} \times 4{,}2 \text{ lei/euro} = 10{,}5 \text{ lei/kg}$$

Preţul energiei electrice, utilizat în fundamentarea costurilor previzionate, va fi majorat cu 10 %:

$$0{,}44 lei/kwh \times \frac{110}{100} = 0{,}48 \text{ lei/kwh}$$

Preţurile previzionate nu conţin T.V.A.

Timpul de lucru al utilajelor din secţii

Timpul disponibil al maşinilor şi utilajelor se calculează plecând de la următoarele informaţii:

- timp calendaristic: 365 zile
- zile nelucrătoare: 110 zile
- timp maxim disponibil: 255 zile, respectiv 6.120 ore
- schimburi neprogramate: 2.040 ore
- timp disponibil: 4.080 ore/an

Timpul efectiv de lucru se determină micşorând timpul disponibil cu întreruperile pentru revizii tehnice şi reparaţii. Acesta este calculat distinct pentru fiecare tip de utilaj, în funcţie de gradul de uzură şi structura ciclului de revizii şi reparaţii.

La calculul necesarului de maşini şi utilaje, trebuie să avem în vedere şi gradul de utilizare a acestora, calculat statistic şi corectat în funcţie de condiţiile specifice anului de previziune.

Tabelul nr. 4.14. *Timpul de lucru al utilajelor în anul de plan*

Denumire utilaj	Timp maxim disponibil în două schimburi - *ore/an* -
- maşina „d"	3.800
- maşina „e"	3.200 – utilajele vechi 4.000 – utilaje noi
- maşina „f"	3.400 – utilajele vechi 3.800 – utilaje noi
- maşina „m"	3.800
- maşina „SA_1"	3.500
- maşina „SA_3"	3.700
- benzi transportoare	3.600

Scanned with OKEN Scanner

Pentru determinarea timpului de lucru al utilajelor în trei schimburi, se adaugă la valorile de mai sus 2.040 ore.

Timpul disponibil la locurile de muncă manuală va fi de 2.000 ore/ schimb.

4.3. Previziunea modificării costurilor

Costurile de producţie vor înregistra creşteri diferite pe produse în funcţie de structura consumurilor de resurse. Pentru previziuni, ne interesează creşterea medie a costului pentru întreaga producţie, iar pentru calculul indicelui mediu, plecăm de la estimaţiile privind creşterea preţurilor şi tarifelor.

Tabelul nr. 4.15. *Estimaţii privind creşterea preţurilor şi tarifelor*

Nr. crt.	Categorii de resurse	Creşteri anuale de preţ previzionate	Influenţe asupra costurilor
1	Materii prime şi materiale	108	104
2	Combustibili, carburanţi	120	110
3	Energie electrică	120	110
4	Impozite şi taxe	120	120
5	Salarii	130	112,5
6	Lucrări şi servicii executate de terţi	110	105
7	Cheltuieli de protocol, publicitate	140	120
8	Cursul de schimb		4,2 lei/euro 3,2 lei/dolar

Modificările de preţuri, salarii, tarife se vor reflecta în modificarea costului total de producţie, dar şi a altor cheltuieli şi vor influenţa eficienţa economică a strategiei.

Indicele de modificare a costului de producţie se calculează cu relaţia:

$$I_c = \frac{\sum g \times i_c}{100}, \text{ în care:}$$

g - ponderea fiecărui element de cheltuieli în total cost;

i_c - indice de modificare a preţurilor, tarifelor etc. la fiecare element de cheltuieli.

Pentru calculul indicelui, plecăm de la structura costului pe elemente de cheltuieli în anul *t* (tabelul nr. 2.29).

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 4.16. *Indicele previzionat de modificare a costului*

Nr. crt.	Elemente de cheltuieli	Pondere $g\%$	ic	$\frac{g \cdot i_c}{100}$
0	*1*	*3*	*4*	*5*
1	Materii prime	22,86	104	23,77
2	Materiale auxiliare	1,42	104	1,48
3	Uzură materiale de protecţie	0,49	104	0,51
4	Uzură obiecte de inventar	1,14	104	1,19
5	Combustibil	0,56	110	0,62
6	Piese de schimb	0,72	104	0,75
7	Energie electrică	8,62	110	9,48
8	Alte cheltuieli materiale	0,27	104	0,28
9	Lucrări şi servicii executate de terţi	1,42	105	1,49
10	Impozite, taxe şi vărsăminte asimilate	0,42	120	0,5
11	Salarii personal	43,15	113	48,54
12	Asigurări şi protecţie socială	12,94	113	14,56
13	Cheltuieli de protocol, publicitate	0,49	120	0,59
14	Cheltuieli cu deplasări, detaşări, transferări	1,28	110	1,41
15	Amortizări şi provizioane	4,1	200	8,2
16	Alte cheltuieli de exploatare	0,14	84,76	0,12
Total cost de producţie		100		113,49

Indicele astfel calculat este valabil pentru situaţia în care nu se modifică structura elementelor de cheltuieli. În realitate, prin modificarea structurii producţiei şi prin aplicarea unor măsuri tehnice şi organizatorice, indicele de modificare a costului se va schimba.

4.4. Analiza eficienţei economice a programului

Pentru multe dintre măsuri, specialiştii au făcut calcule şi garantează că sunt aplicabile din punct de vedere tehnic. Este necesară însă şi o analiză a eficienţei economice, pentru a stabili dacă, prin adoptarea acestora, se obţin şi efecte care justifică cheltuielile cerute de aplicarea lor.

La calculul eficienţei programului de măsuri, se au în vedere efectele aşteptate şi cheltuielile necesare aplicării lor.

Scanned with OKEN Scanner

Principalele efecte ale măsurilor pot fi:

- diminuarea normelor de timp la operaţiile manuale;
- creşterea productivităţii tehnice şi de exploatare a utilajelor şi diminuarea, pe această cale, a normelor tehnice şi a normelor de timp pentru muncitori;
- reducerea consumurilor specifice de materii prime, materiale etc.;
- reducerea numărului de muncitori indirect productivi şi de servire generală;
- reducerea puterii instalate a utilajelor;
- creşterea calităţii produselor, cu implicaţii asupra volumului vânzărilor, preţurilor, satisfacţiei clienţilor etc.;
- efecte sociale: îmbunătăţirea condiţiilor de muncă, uşurarea muncii, creşterea securităţii muncii, reducerea efortului fizic etc.

Cheltuielile determinate de măsurile tehnice şi organizatorice pot fi de natura investiţiilor, cele care se vor efectua în momentul aplicării, dar se vor reflecta în costuri sub forma amortizării, sau de natura sporirii consumurilor specifice de resurse care se modifică faţă de situaţia anterioară, găsindu-se pe întreaga durată de aplicare a măsurii.

Calculul influenţei măsurilor asupra cheltuielilor şi efectelor se face în mai multe etape:

Etapa I. Determinarea influenţei măsurii asupra normei de timp sau a normei de producţie pe unitatea de produs, care se poate realiza:

a) direct, prin reducerea timpilor pe operaţii:

$$Nt_1 = Nt_0\left(1-\frac{i\Delta Nt}{100}\right), \text{ în care:}$$

Nt_1 – norma de timp după aplicarea măsurii;
Nt_0 – norma de timp anterioară aplicării măsurii;
$i\Delta Nt$ – indicele modificării normei de timp:

$$i\Delta Nt = \frac{Nt_1 - Nt_0}{Nt_0}\times 100;$$

b) indirect, prin creşterea producţiei realizate în aceeaşi perioadă de timp (creşterea normei de producţie):

$$Nt_1 = \frac{Nt_0}{1+i\Delta Np}, \text{ în care:}$$

$i\Delta Np$ – indicele modificării normei de producţie sau indicele creşterii productivităţii maşinii.

Scanned with OKEN Scanner

De regulă, prin normare tehnică, se stabileşte modificarea procentuală a normei de timp ($i\Delta Nt$) sau a normei de producţie ($i\Delta Np$).

c) prin poliservire (un muncitor lucrează la mai multe utilaje), norma tehnică de timp (norma de timp pe maşină sau loc de muncă) rămâne neschimbată, dar se modifică norma de timp pe o persoană;

d) prin reducerea numărului de muncitori care lucrează pe un utilaj, norma tehnică de timp rămâne neschimbată, dar se modifică norma de timp pe o persoană.

Exemplu: La un utilaj, lucrează trei muncitori pentru a realiza o unitate de produs sau lucrare, în 6 ore, normele de timp vor fi de 6 ore-maşină pe bucată şi 18 ore-om pe bucată. Dacă se reduce numărul de muncitori de la 3 la 1 (scade norma de servire), normele de timp devin: 6 ore-maşină/buc. şi 6 ore-om/buc.

Etapa a II-a. Determinarea modificării cheltuielilor directe pe unitatea de produs. Se pot modifica cheltuielile cu materiile prime, salariile directe, cheltuielile cu energia, amortizarea etc. La efectuarea calculelor, trebuie să avem în vedere eventualele modificări previzionate ale preţurilor, tarifelor, salariilor care nu au legătură cu măsura adoptată.

a) Modificarea cheltuielilor cu materiile prime (ΔCm) se poate realiza prin reducerea consumurilor specifice, folosirea unor materiale înlocuitoare, folosirea unor materiale mai ieftine.

$$Cm_0 = cs_0 \times p_{prev}$$

$$Cm_1 = cs_1 \times p_{prev}$$

$$\Delta Cm = Cm_1 - Cm_0, \text{ în care:}$$

Cm_0 – cheltuieli cu materiile prime, pe unitatea de produs, anterioare aplicării măsurii;

Cm_1 – cheltuieli cu materiile prime, pe unitatea de produs, după aplicarea măsurii;

p_{prev} – preţul previzionat al materiei prime.

b) Modificarea cheltuielilor aferente amortizării pe unitatea de produs (ΔAz) se calculează diferit pentru utilaje pe care se prelucrează, într-un interval de timp, un singur produs şi pentru benzi transportoare, pe care se prelucrează, concomitent, mai multe exemplare de produs.

1) Pentru utilaje:

- calculul amortizării anuale a utilajului pe care se prelucrează produsul (Az/an):

Scanned with OKEN Scanner

$Az/an = \frac{Vîc \times Na}{100}$, în care:

Vîc – valoarea de înregistrare, în contabilitate, a utilajului respectiv;
Na – norma de amortizare în condițiile amortizării liniare.

- calculul amortizării pe ora de funcționare a utilajului (*Az/oră*):

$Az/oră = \frac{Az/an}{Tf}$, în care:

Tf – timpul anual de funcționare a utilajului, exprimat în ore.

- calculul amortizării pe unitatea de produs:

$Az/buc. = Az/oră \times n_t$, în care:

n_t – norma tehnică de timp pe unitatea de produs.

Relația completă este:

$$Az/buc. = \frac{Vîc \times Na}{100 \times Tf} \times n_t$$

Prin aplicarea unei măsuri, se poate modifica valoarea utilajului folosit, norma de amortizare, timpul de funcționare, norma de timp.

Prin urmare:

$$Az_0/buc = \frac{Vîc_0 \times Na_0}{100 \times Tf_0} \times n_{t0}$$

$$Az_1/buc = \frac{Vîc_1 \times Na_1}{100 \times Tf_1} \times n_{t1}$$

$$\Delta Az = Az_1 - Az_0$$

2) Pentru benzi transportoare:

Amortizarea pe unitatea de produs se calculează prin împărțirea amortizării anuale la producția prelucrată, într-un an, pe bandă. Dacă la momentul calculului, nu cunoaștem producția care va fi prelucrată pe bandă, putem proceda astfel:

- plecăm de la relația pentru calculul tactului benzii (*T*), adică a intervalului de timp dintre două exemplare de produs prelucrate consecutiv pe bandă: $T = \frac{Tf}{Q}$, în care:

Tf – timpul de funcționare a benzii într-un an (ore/an);
Q – cantitatea de produs fabricată pe bandă, într-un an.

Scanned with OKEN Scanner

- calculăm numărul de locuri de muncă la bandă cu relaţia:

$N_{lm} = \frac{\sum nt_i}{T}$, în care:

nt_i – norma de timp la operaţia *i* executată pe bandă ($N_t = \sum nt_i$ – norma de timp necesară pentru toate operaţiile executate pe bandă);

- din cele două formule, rezultă:

$$Q = \frac{Tf \cdot N_{lm}}{N_t};$$

- cheltuieli unitare cu amortizarea:

$$Az/buc = \frac{Vîc \cdot Na}{Tf \cdot Nlm \cdot 100} \times Nt.$$

Costul unitar astfel calculat presupune utilizarea benzii transportoare la întreaga capacitate.

c) Modificarea cheltuielilor cu energia electrică (ΔCe) se calculează, la fel ca amortizarea, cu relaţii diferite pentru utilaje independente şi pentru benzi.

1) Pentru utilaje, se înmulţeşte puterea instalată cu norma de timp şi cu preţul pe kwh.

$Ce_0 = Pi_0 \times nt_0 \times p_{prev}$

$Ce_1 = Pi_1 \times nt_1 \times p_{prev}$

$\Delta Ce = Ce_1 - Ce_0$, în care:

Pi_0 – puterea instalată a utilajului anterior aplicării măsurii;
Pi_1 – puterea instalată a utilajului după aplicarea măsurii;
nt_0 – norma tehnică de timp anterioară aplicării măsurii (ore-utilaj/buc.);
nt_1 – norma tehnică de timp după aplicarea măsurii (ore-utilaj/buc.);
p_{prev} – preţul previzionat al energiei electrice (lei/kwh).

2) Pentru benzi, se calculează, mai întâi, consumul de energie pe unitatea de produs, prin împărţirea consumului anual al benzii la cantitatea prelucrată pe bandă. Dacă la momentul calculului, nu se cunoaşte cantitatea care va fi prelucrată, într-un an, pe bandă, consumul de energie pe unitatea de produs se determină cu relaţia:

$$c_{se} = \frac{P_i \cdot Tf}{Q_i} = \frac{P_i \cdot Tf \cdot n_t}{Tf \cdot N_{lm}} = \frac{P_i \cdot n_t}{N_{lm}}, \text{ în care:}$$

Tf – timpul de funcţionare a benzii într-un an (ore/an);
P_i – puterea instalată a benzii;

Scanned with OKEN Scanner

nt_i – norma de timp la operaţia *i* executată pe bandă ($N_t = \sum nt_i$, la fel ca în cazul cheltuielilor cu amortizarea);

Q – cantitatea de produs fabricată pe bandă, într-un an.

Consumul se înmulţeşte cu preţul pe kwh şi se obţine cheltuiala cu energia electrică pe unitatea de produs.

$$Ce = \frac{P_i \cdot n_t}{N_{tm}} \times p_{prev}$$

Costul unitar astfel calculat presupune utilizarea benzii transportoare la întreaga capacitate.

d) Modificarea cheltuielilor cu salariile directe pe unitatea de produs (ΔCs):

$$Cs_0 = nt_0 \times sh_{prev}$$

$$Cs_1 = nt_1 \times sh_{prev}$$

$\Delta Cs = Cs_1 - Cs_0$, în care:

nt_0 – norma de timp anterioară aplicării măsurii (ore-om/buc.);

nt_1 – norma de timp după aplicarea măsurii (ore-om/buc.);

sh_{prev} – salariul orar previzionat.

În cazul aplicării mai multor măsuri cu efecte înlănţuite, pentru fiecare măsură, valoarea factorului de influenţă analizat, luată ca bază de comparaţie, este cea rezultată din aplicarea măsurii anterioare.

Etapa a III-a. Determinarea modificării cheltuielilor indirecte totale.

Toate cheltuielile şi efectele se exprimă în unităţi de măsură naturale, natural-convenţionale sau valorice pe unitatea de reper, subansamblu sau produs finit, pentru a putea determina nivelul cumulat al acestora.

Scanned with OKEN Scanner

Măsura M_2. Reperul R_1 – operația I, utilaje „f"

Înlocuirea materiei prime m_1 *cu materia primă* m_5*, adusă din import, pentru care cunoaștem:*
- *norma de consum: 4 kg/buc.;*
- *prețul de aprovizionare: 2,5 €/kg;*
- *norma de timp la operația I se reduce cu 60 %.*

Etapa I. Modificarea normei de timp

- norma de timp anterioară aplicării măsurii (din tabelul nr. 1.1):
  - ore-om: Nt_0 = 4 ore-om/buc.;
  - ore-utilaj: Nt_0 = 4 ore-utilaj/buc.
- norma de timp după aplicarea măsurii:

$$Nt_1 = Nt_0\left(1-\frac{i\Delta Nt}{100}\right) = 4\left(1-\frac{60}{100}\right) = 1{,}6$$ ore-om, respectiv 1,6 ore-utilaj,

pe unitatea de produs (pentru fabricarea unui reper R_1).

Etapa a II-a. Modificarea cheltuielilor directe pe unitatea de produs

a) modificarea cheltuielilor cu materiile prime:

$Cm_0 = cs_0 \times p_{prev}$ = 9 kg/buc. × 3,12 lei/kg = 28,08 lei/buc.

$Cm_1 = cs_1 \times p_{prev}$ = 4 kg/buc. × 10,50 lei/kg = 42,00 lei/buc.

b) modificarea cheltuielilor cu amortizarea utilajului „f":

$$Az_0 / buc = \frac{Vîc \times Na}{100 \times Tf} \times n_t = \frac{25500 \times 33{,}3}{100 \times 3400} \times 4 = 9{,}99 lei / buc.$$

$$Az_1 / buc = \frac{Vîc \times Na}{100 \times Tf} \times n_t = \frac{25500 \times 33{,}3}{100 \times 3400} \times 1{,}6 = 3{,}996 lei / buc.$$

DU – durata de utilizare a utilajului.

Amortizarea se calculează cu valori rămase actualizate și norme de amortizare recalculate, obținute după evaluarea imobilizărilor. Se procedează astfel pentru a asigura comparabilitatea valorilor pentru utilajele vechi și cele noi. Elementele necesare calculului se găsesc, în lucrare, în tabelul nr. 5.4.

c) modificarea cheltuielilor cu energia electrică:

$$Ce_0 = Pi_0 \times nt_0 \times p_{prev} = 4kw \times 4h / buc \times 0{,}48 lei / kwh = 7{,}68 lei / buc.$$

$$Ce_1 = Pi_1 \times nt_1 \times p_{prev} = 4kw \times 1{,}6h / buc. \times 0{,}48 lei / kwh = 3{,}07 lei / buc.$$

Scanned with OKEN Scanner

d) modificarea cheltuielilor cu salariile:

$$Cs_0 = nt_0 \times sh_{prev}\left(1+\frac{kd_1}{100}\right) = 4h/buc. \times 9{,}88lei/h\left(1+\frac{31}{100}\right) = 51{,}77lei/buc.$$

$$Cs_1 = nt_1 \times sh_{prev}\left(1+\frac{kd_1}{100}\right) = 1{,}6h/buc. \times 9{,}88lei/h \times \left(1+\frac{31}{100}\right) = 20{,}71lei/buc.$$

Contribuţiile angajatorului la C.A.S., C.A.S.S. etc. sunt calculate cu o cotă globală de 31 % care se aplică la salarii.

Tabelul nr. 4.17. *Sinteza calculelor de eficienţă pentru măsura M_2*

Explicaţii	U.M.	Valoare anterioară aplicării măsurii	Valoare după aplicarea măsurii	Diferenţe
1. Norma de timp - ore-om - ore-maşină	 ore/buc. ore/buc.	 4 4	 1,6 1,6	 - 2,4 - 2,4
2. Materii prime: - m_1 - m_5	 lei/buc. lei/buc.	 28,08 -	 - 42,00	 + 13,92
3. Amortizare – utilaj *f*	lei/buc.	9,99	3,996	-5,994
4. Energie electrică	lei/buc.	7,68	3,07	-4,61
5. Cheltuieli salariale	lei/buc.	51,77	20,71	-31,06
Total	lei/buc.	97,52	69,78	-27,74
Modificarea costului	lei/buc.	Absolută *(Δc)*		27,74
	%	Relativă *(iΔc)*		28,44

Modificarea relativă este:

$$i\Delta c = \frac{\Delta c}{c_0} \times 100 = \frac{27{,}74}{97{,}52} \times 100 = 28{,}44\%$$

Dacă se înlocuieşte materia primă m_1 cu materia primă m_5, costul unitar al reperului R_1 scade cu 27,74 lei/buc., ceea ce înseamnă o reducere cu 28,44 % faţă de costul care ar putea fi dacă nu se aplică măsura.

Scanned with OKEN Scanner

Măsura M_3. Reperul R_3, operația I, utilaje „d"

Organizarea poliservirii mașinilor „d", prin introducerea unor dispozitive D, cu comandă program, a căror durată de funcționare depășește durata de viață rămasă a mașinilor:
- *norma de servire: un muncitor la 2 mașini;*
- *prețul unui dispozitiv este de 20.000 lei/buc.*

Etapa I. Modificarea normei de timp

- norma de timp anterioară aplicării măsurii (din tabelul nr. 1.1):
  - ore-om: Nt_0 = 2 ore-om/buc.;
  - ore-utilaj: Nt_0 = 2 ore-utilaj/buc.;
- norma de timp după aplicarea măsurii:

Nt_1 = 1,0 ore-om/buc., ca urmare a poliservirii utilajelor;

Nt_1 = 2,0 ore-utilaj/buc. (rămâne neschimbată, deoarece randamentul utilajelor nu se modifică).

Etapa a II-a. Modificarea cheltuielilor directe pe unitatea de produs

a) *cheltuielile cu materiile prime nu se modifică:*

$$Cm_1 = Cm_0 = cs_0 \times p_{prev} = 5 \text{ kg/buc.} \times 3{,}32 \text{ lei/kg} = 16{,}60 \text{ lei/buc.}$$

b) *cheltuielile unitare cu amortizarea utilajului se modifică, deoarece, prin modernizare, valoarea reevaluată a utilajului „d" crește cu valoarea dispozitivului D:*

$$Az_0 / buc = \frac{Vîc \times Na}{100 \times Tf} \times n_t = \frac{37125 \times 33{,}3}{100 \times 3800} \times 2 = 6{,}51 lei / buc.$$

$$Az_1 / buc = \frac{Vîc \times Na}{100 \times Tf} \times n_t = \frac{(37125 + 20000) \times 33{,}3}{100 \times 3800} \times 2 = 10{,}01 lei / buc.$$

c) *cheltuielile unitare cu energia nu se modifică:*

$$Ce_1 = Ce_0 = Pi_0 \times nt_0 \times p_{prev} = 6kw \times 2h / buc \times 0{,}48 lei / kwh = 5{,}76 lei / buc.$$

Scanned with OKEN Scanner

d) modificarea cheltuielilor cu salariile:

$$Cs_0 = nt_0 \times sh_{prev}\left(1+\frac{kd_1}{100}\right) = 2h/buc. \times 9{,}88lei/h\left(1+\frac{31}{100}\right) = 25{,}89lei/buc.$$

$$Cs_1 = nt_1 \times sh_{prev}\left(1+\frac{kd_1}{100}\right) = 1{,}0h/buc. \times 9{,}88lei/h \times \left(1+\frac{31}{100}\right) = 12{,}94lei/buc.$$

Tabelul nr. 4.18. *Sinteza calculelor de eficiență pentru măsura M_3*

Explicații	U.M.	Valoare anterioară aplicării măsurii	Valoare după aplicarea măsurii	Diferențe
1. Norma de timp - ore-om - ore-mașină	 ore/buc. ore/buc.	 2,0 2,0	 1,0 2,0	 - 1,0 0
2. Materii prime: m_3	lei/buc.	16,60	16,60	0
3. Amortizare – utilaj *d*	lei/buc.	6,51	10,01	+ 3,50
4. Energie electrică	lei/buc.	5,76	5,76	0
5. Cheltuieli salariale	lei/buc.	25,89	12,94	- 12,95
Total	lei/buc.	54,76	45,31	- 9,45
Modificarea costului	lei/buc.	Absolută *(Δc)*		9,45
	%	Relativă *(iΔc)*		17,26

Modificarea relativă:

$$i\Delta c = \frac{\Delta c}{c_0} \times 100 = \frac{9{,}45}{54{,}76} \times 100 = 17{,}26\%$$

Dacă se modernizează utilajele „d", costul unitar al reperului R_3 scade cu 9,45 lei/buc., ceea ce înseamnă o reducere cu 17,26 %.

Scanned with OKEN Scanner

Scanned with OKEN Scanner

Măsura M_4. Subansamblul S_1, montaj

Modernizarea locurilor de muncă la activităţile de montaj din Secţia I, prin înlocuirea meselor de lucru cu benzi transportoare, pentru care cunoaştem:

- *costul unei benzi: 70.000 lei/buc.;*
- *durata de viaţă a unei benzi: 8 ani;*
- *puterea motorului de acţionare: 1,5 kw;*
- *numărul locurilor de muncă la bandă: 30;*
- *norma de timp la montaj se reduce cu 40 %;*
- *durata de funcţionare a benzii: 1.800 ore/an/schimb.*

Etapa I. Modificarea normei de timp

- norma de timp anterioară aplicării măsurii (din tabelul nr. 1.1):
  - ore-om: $Nt_0 = 4$ ore-om/buc.;
  - ore-utilaj: -
- norma de timp după aplicarea măsurii:

$$Nt_1 = Nt_0\left(1-\frac{i\Delta Nt}{100}\right) = 4\left(1-\frac{40}{100}\right) = 2{,}4 ore-om/buc.$$

Etapa a II-a. Modificarea cheltuielilor directe pe unitatea de produs

a) cheltuielile cu materiile prime nu se modifică:

$$Cm_0 = cs_0 \times p_{prev} = 6kg/buc. \times 5{,}2lei/kg = 31{,}2lei/buc.$$

$$Cm_1 = cs_1 \times p_{prev} = 6kg/buc. \times 5{,}2lei/kg = 31{,}2lei/buc.$$

b) cheltuielile unitare cu amortizarea sunt egale cu zero dacă nu se înlocuiesc mesele de lucru cu benzi transportoare, deoarece mesele au fost amortizate în primii trei ani de la achiziţie:

$$Az_0/buc = 0lei/buc.$$

$$Az_1/buc = \frac{Vîc \times Na}{100 \times Tf \cdot N_{lm}} \times n_l = \frac{70000 \times 12{,}5}{100 \cdot 3600 \cdot 30} \times 2{,}4 = 0{,}194lei/buc.$$

În condiţiile amortizării liniare, norma de amortizare se calculează prin împărţirea numărului 100 la durata de utilizare a mijlocului fix.

$$Na = \frac{Az/an}{V} \times 100 = \frac{\frac{V}{DU}}{V} \times 100 = \frac{100}{DU}$$

Pentru bandă, avem DU = 8 ani şi rezultă: *Na = 12,5 %.*

c) cheltuielile unitare cu energia:

$Ce_0 = 0 lei/buc.$

$$Ce_1 = \frac{P_i \cdot N_i}{N_{lm}} \times pretul \text{ pe kwh} = \frac{1,5 \cdot 2,4}{30} \times 0,48 = 0,06 \text{ lei/buc.}$$

d) modificarea cheltuielilor cu salariile:

$$Cs_0 = nt_0 \times sh_{prev}\left(1 + \frac{kd_1}{100}\right) = 4h/buc. \times 9,88 lei/h\left(1 + \frac{31}{100}\right) = 51,77 lei/buc.$$

$$Cs_1 = nt_1 \times sh_{prev}\left(1 + \frac{kd_1}{100}\right) = 2,4h/buc. \times 9,88 lei/h \times \left(1 + \frac{31}{100}\right) = 31,06 lei/buc.$$

Tabelul nr. 4.19. *Sinteza calculelor de eficienţă pentru măsura M_4, subansamblul S_1 – montaj*

Explicaţii	U.M.	Valoare anterioară aplicării măsurii	Valoare după aplicarea măsurii	Diferenţe
1. Norma de timp - ore-om	ore/buc.	4,0	2,4	- 1,6
2. Materii prime: m_4	lei/buc.	31,20	31,20	0
3. Amortizare – bandă transportoare	lei/buc.	0	0,194	+ 0,194
4. Energie electrică	lei/buc.	0	0,06	+ 0,06
5. Cheltuieli salariale	lei/buc.	51,77	31,06	- 20,71
Total	lei/buc.	82,97	62,51	- 20,46
Modificarea costului	lei/buc.	Absolută *(Δc)*		20,46
	%	Relativă *(iΔc)*		24,66

Modificarea relativă este:

$$i\Delta c = \frac{\Delta c}{c_0} \times 100 = \frac{20,46}{82,97} \times 100 = 24,66\%$$

Dacă se înlocuiesc mesele de lucru cu benzi transportoare, creşte semnificativ productivitatea muncii, iar costul montajului unui subansamblu S_1 scade cu 20,46 lei/buc., ceea ce înseamnă o reducere cu 24,66 %.

Scanned with OKEN Scanner

Măsura M_4. Subansamblul S_2, montaj

Modernizarea locurilor de muncă la activităţile de montaj din Secţia I, prin înlocuirea meselor de lucru cu benzi transportoare, pentru care cunoaştem:

- *costul unei benzi: 70.000 lei/buc.;*
- *durata de viaţă a unei benzi: 8 ani;*
- *puterea motorului de acţionare: 1,5 kw;*
- *numărul locurilor de muncă la bandă: 30;*
- *norma de timp la montaj se reduce cu 40 %;*
- *pentru subansamblul S_2, se va utiliza şi materia primă m_4, cu un consum specific de 2 kg/buc.;*
- *durata de funcţionare a benzii: 1.800 ore/an/schimb.*

Etapa I. Modificarea normei de timp

- norma de timp anterioară aplicării măsurii (din tabelul nr. 1.1):
  - ore-om: $Nt_0 = 5$ ore-om/buc.;
  - ore-utilaj: -
- norma de timp după aplicarea măsurii:

$$Nt_1 = Nt_0\left(1-\frac{i\Delta Nt}{100}\right) = 5\left(1-\frac{40}{100}\right) = 3{,}0 ore-om/buc.$$

Etapa a II-a. Modificarea cheltuielilor directe pe unitatea de produs

a) cheltuielile cu materiile prime:

$Cm_0 = cs_0 \times p_{prev} = 0$

$Cm_1 = cs_1 \times p_{prev} = 2$ kg/buc. × 5,2 lei/kg = 10,40 lei/buc.

b) cheltuielile unitare cu amortizarea sunt egale cu zero dacă nu se înlocuiesc mesele de lucru cu benzi transportoare, deoarece mesele au fost amortizate în primii trei ani de la achiziţie:

$Az_0 / buc = 0 lei / buc.$

$$Az_1 / buc = \frac{Vic \times Na}{100 \times Tf \cdot N_{lm}} \times n_t = \frac{70000 \times 12{,}5}{100 \cdot 3600 \cdot 30} \times 3{,}0 = 0{,}243 lei / buc.$$

Scanned with OKEN Scanner

c) cheltuielile unitare cu energia:

$Ce_0 = 0 lei / buc.$

$$Ce_1 = \frac{P_i \cdot N_i}{N_{lm}} \times pretul \text{ pe kwh} = \frac{1,5 \cdot 3,0}{30} \times 0,48 = 0,072 \text{ lei/buc.}$$

d) modificarea cheltuielilor cu salariile:

$$Cs_0 = nt_0 \times sh_{prev}\left(1+\frac{kd_1}{100}\right) = 5h/buc. \times 9,88 lei/h\left(1+\frac{31}{100}\right) = 64,71 lei/buc.$$

$$Cs_1 = nt_1 \times sh_{prev}\left(1+\frac{kd_1}{100}\right) = 3,0h/buc. \times 9,88 lei/h \times \left(1+\frac{31}{100}\right) = 38,83 lei/buc.$$

Tabelul nr. 4.20. *Sinteza calculelor de eficienţă pentru măsura M_4, subansamblul S_2 – montaj*

Explicaţii	U.M.	Valoare anterioară aplicării măsurii	Valoare după aplicarea măsurii	Diferenţe
1. Norma de timp - ore-om	ore/buc.	5,0	3,0	- 2,0
2. Materii prime: m_4	lei/buc.	0	10,40	+ 10,40
3. Amortizare – bandă transportoare	lei/buc.	0	0,243	+ 0,243
4. Energie electrică	lei/buc.	0	0,072	+ 0,072
5. Cheltuieli salariale	lei/buc.	64,71	38,83	- 25,88
Total	lei/buc.	64,71	49,55	- 15,16
Modificarea costului	lei/buc.	Absolută (Δc)		15,16
	%	Relativă ($i\Delta c$)		23,43

Modificarea relativă:

$$i\Delta c = \frac{\Delta c}{c_0} \times 100 = \frac{15,16}{64,71} \times 100 = 23,43\%$$

Dacă se înlocuiesc mesele de lucru cu benzi transportoare, costul montajului unui subansamblu S_1 scade cu 15,16 lei/buc., ceea ce înseamnă o reducere cu 23,43 %.

Scanned with OKEN Scanner

Măsura M5. Atelierul de reparații

Creșterea productivității muncii în atelierul de reparații prin dotarea cu utilaje noi. Principalele consecințe ale creșterii dotării tehnice a atelierului sunt:
- *valoarea totală a dotărilor: 250.000 lei;*
- *norma de amortizare: 10 %;*
- *necesarul de muncitori în atelier se reduce cu 20 %;*
- *puterea instalată pentru forță motrice în atelier crește cu 10 %.*

Aceasta este o măsură care influențează cheltuielile indirecte. Calculele vor avea în vedere modificarea cheltuielilor anuale în atelierul de reparații.

Etapa I. Modificarea normei de timp

Influența modificării normelor de timp nu mai poate fi stabilită pe unitatea de produs, deoarece, în atelier, nu se fabrică produse, iar cheltuielile vor fi decontate pe secțiile de producție. Prin achiziționarea unor utilaje performante, crește randamentul și scad normele de servire, ceea ce duce la scăderea numărului de muncitori cu 20 %.

Numărul de muncitori indirect productivi anterior aplicării măsurii:

$Nm_0 = 50$ de persoane (numărul mediu scriptic din tabelul nr. 2.12).

Numărul de muncitori indirect productivi după aplicarea măsurii:

$$Nm_1 = Nm_0\left(1-\frac{k_r}{100}\right) = 50\left(1-\frac{20}{100}\right) = 40 \text{ de persoane.}$$

k_r – coeficient de reducere a numărului de muncitori.

Etapa a II-a. Modificarea cheltuielilor indirecte anuale

În cadrul atelierului de reparații, nu se înregistrează consumuri directe de resurse și prin urmare, avem doar cheltuieli indirecte.

a) modificarea cheltuielilor cu materiile prime:

Nu este cazul.

b) modificarea cheltuielilor cu amortizarea utilajelor se calculează luând în considerare valoarea amortizării anuale a imobilizărilor corporale din atelierul de reparații, pentru situația în care nu se aplică și pentru situația în care se aplică măsura:

Scanned with OKEN Scanner

1. Amortizarea imobilizărilor fără aplicarea măsurii

Mijloace fixe	Valoare rămasă actualizată - lei -	Na (%)	Amortizare - lei -
1. Clădire	414.720	2,5	10.368
2. Mașini și utilaje	29.700	100	29.700
Total atelier	444.420		40.068

2. Amortizarea imobilizărilor după aplicarea măsurii

Mijloace fixe	Valoare rămasă actualizată - lei -	Na (%)	Amortizare - lei -
1. Clădire	414.720	2,5	10.368
2. Mașini și utilaje:			
- existente;	29.700	100	29.700
- noi.	250.000	10	25.000
Total atelier	958.000		65.068

c) Cheltuielile cu energia electrică:

$$Ce_0 = \left(Pi_{oil} + Pi_{0fm}\right) \cdot p_{prev} = (312300 + 1453200)kw \times 0{,}48 lei/kwh =$$

$$= 847440 lei/an$$

$$Ce_1 = \left(Pi_{1il} + Pi_{1fm}\right) \times p_{prev} = (312300 + 1453200 \times 1{,}1)kw \times 0{,}48 lei/kwh =$$

$917194\ lei/an.$

Pi_{0il} – consumul de energie electrică pentru iluminat și alte nevoi generale, în atelierul de reparații în anul anterior (din tabelul nr. 2.22);

Pi_{0fm} – consumul de energie electrică pentru forță motrice (pentru funcționarea utilajelor) în atelierul de reparații în anul anterior (din tabelul nr. 2.22);

Pi_{1il} – consumul de energie electrică pentru iluminat și alte nevoi generale în atelierul de reparații în anul de plan – rămâne neschimbat;

Pi_{1fm} – consumul de energie electrică pentru forță motrice în atelierul de reparații în anul de plan – crește cu 10 %;

p_{prev} – prețul previzionat pe kwh.

d) modificarea cheltuielilor cu salariile:

Cs_0 – *Salarii an bază* × $Is = 596000 \times 1{,}125 = 670500$ lei/an.

(Chiar dacă nu se aplică măsura, salariile personalului care lucrează în atelier vor fi majorate, iar cheltuielile salariale vor crește cu indicele stabilit la nivel de întreprindere, respectiv 112,5 %).

Scanned with OKEN Scanner

În anul de plan, se vor diminua salariile muncitorilor prin reducerea numărului acestora.

$Cs_1 = \overline{Sl} \times Nm_1 \times 12 \times Is + Salariile\ anuale\ pentru\ alte\ categorii\ de\ personal\ care\ lucrează\ în\ atelierul\ de\ reparații \times Is = 921 \times 40 \times 12 \times 1{,}125 + 136.000 \times 1{,}125 = 650.340\ lei/an.$

Is – indicele de creştere a cheltuielilor cu salariile, stabilit pe baza coeficientului anual de majorare negociat cu sindicatele;

$\overline{Sl}$ – salariul mediu lunar la sfârşitul anului *t*, pentru un muncitor din atelierul de reparaţii (din tabelul nr. 2.14).

Tabelul nr. 4.21. *Sinteza eficienţei măsurii M_5*

Explicaţii	U.M.	Valoare anterioară aplicării măsurii	Valoare după aplicarea măsurii	Diferenţe
1. Număr muncitori în atelierul de reparaţii	nr. pers.	50	40	- 10
2. Cheltuieli cu salariile	lei/an	670.500	650.340	- 20.160
3. C.A.S. şi şomaj	lei/an	207.855	201.605	- 6.250
4. Cheltuieli cu amortizarea	lei/an	40.068	65.068	+ 25.000
5. Energie electrică	lei/an	847.440	917.194	+ 69.754
Total		1.765.863	1.834.207	+ 68.344
Modificarea costului	lei	Absolută (lei)		68.344
	%	Relativă (%)		3,90 %

Contribuţia pentru asigurări de sănătate şi şomaj se calculează prin aplicarea unei cote medii la salariile calculate (în lucrare, 31 %).

Dotarea cu utilaje noi duce la creşterea cheltuielilor indirecte ale atelierului de reparaţii cu 68.344 lei/an, respectiv cu 3,9 %.

Scanned with OKEN Scanner

Măsura M_6. Produsul P_2, operaţia I, utilaje SA_1

Modernizarea utilajelor SA_1, prin introducerea unui sistem de automatizare:
- *costul modernizării: 25.000 lei/utilaj;*
- *puterea instalată creşte cu 2 kw pe utilaj;*
- *randamentul maşinilor creşte cu 33,4 %.*

Etapa I. Modificarea normei de timp

Creşterea randamentului utilajului duce la creşterea normei de producţie (Np) care este inversul normei de timp (Nt):

$Np = \frac{1}{Nt}$, respectiv $Nt = \frac{1}{Np}$. La creşterea normei de producţie cu $i\Delta Np$, norma de timp se reduce, calculul făcându-se cu relaţia de mai jos[3]:

$$i\Delta Nt = -\frac{i\Delta Np}{100 + i\Delta Np} \times 100 .$$

În cazul nostru, avem:

$$i\Delta Nt = -\frac{i\Delta Np}{100 + i\Delta Np} \times 100 = -\frac{33,4}{100 + 33,4} \times 100 = -25\%$$

Dacă norma de producţie creşte cu 33,4 %, norma de timp se reduce cu 25 %.

- norma de timp anterioară aplicării măsurii (din tabelul nr. 1.1):
  - ore-om: Nt_0 = 8 ore-om/buc.;
  - ore-utilaj: Nt_0 = 4 ore-utilaj/buc.
- norma de timp după aplicarea măsurii:

$$Nt_1 = Nt_0\left(1 - \frac{i\Delta Nt}{100}\right) = 8\left(1 - \frac{25}{100}\right) = 6,0 ore - om / buc.$$

---

[3] Se ajunge la această relaţie de calcul astfel:

$$i\Delta Nt = \frac{Nt_1 - Nt_0}{Nt_0} \cdot 100 = \frac{\frac{1}{Np_1} - \frac{1}{Np_0}}{\frac{1}{Np_0}} \cdot 100 = \frac{Np_0 - Np_1}{Np_0 \cdot Np_1} \cdot Np_0 \cdot 100 =$$

$$= -\frac{Np_1 - Np_0}{Np_0} \cdot \frac{Np_0}{Np_1} \cdot 100 = -i\Delta Np \cdot \frac{1}{iNp} = -\frac{i\Delta Np}{1 + i\Delta Np} \cdot 100$$

Scanned with OKEN Scanner

$$Nt_1 = Nt_0\left(1-\frac{i\Delta Nt}{100}\right) = 4\left(1-\frac{25}{100}\right) = 3{,}0ore - utilaj/buc.$$

Etapa a II-a. Modificarea cheltuielilor directe pe unitatea de produs

a) cheltuielile cu materiile prime:

La această operație, nu avem consum de materii prime (se prelucrează materia primă care vine de la operațiile anterioare).

b) cheltuielile unitare cu amortizarea utilajului se modifică, deoarece se reduce norma de timp și crește valoarea unitară a utilajului SA_1 cu valoarea unitară a sistemului de automatizare.

$$Az_0/buc = \frac{Vîc \times Na}{100 \times Tf} \times n_t = \frac{65625 \times 33{,}3}{100 \times 3500} \times 4 = 24{,}98lei/buc.$$

$$Az_1/buc = \frac{Vîc \times Na}{100 \times Tf} \times n_t = \frac{(65625+25000) \times 33{,}3}{100 \times 3500} \times 3 = 25{,}87lei/buc.$$

c) cheltuielile unitare cu energia:

$$Ce_0 = Pi_0 \times nt_0 \times p_{prev} = 10kw \times 4h/buc \times 0{,}48lei/kwh = 19{,}20lei/buc.$$

$$Ce_1 = Pi_1 \times nt_1 \times p_{prev} = (10+2)kw \times 3h/buc \times 0{,}48lei/kwh = 17{,}28\,lei/buc.$$

d) modificarea cheltuielilor cu salariile:

$$Cs_0 = nt_0 \times sh_{prev}\left(1+\frac{kd_1}{100}\right) = 8h/buc. \times 8{,}14lei/h\left(1+\frac{31}{100}\right) = 85{,}31lei/buc.$$

$$Cs_1 = nt_1 \times sh_{prev}\left(1+\frac{kd_1}{100}\right) = 6h/buc. \times 8{,}14lei/h \times \left(1+\frac{31}{100}\right) = 63{,}98lei/buc.$$

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 4.22. *Sinteza calculelor de eficienţă pentru măsura M_6, produsul P_2, utilajul SA_1*

Explicaţii	U.M.	Valoare anterioară aplicării măsurii	Valoare după aplicarea măsurii	Diferenţe
1. Norma de timp - ore-om - ore-maşină	 ore/buc. ore/buc.	 8,0 4,0	 6,0 3,0	 - 1,0 - 1,0
2. Materii prime: m_3	lei/buc.	0	0	0
3. Amortizare – utilaj SA_1	lei/buc.	24,98	25,87	+ 0,89
4. Energie electrică	lei/buc.	19,20	17,28	- 1,92
5. Cheltuieli salariale	lei/buc.	85,31	63,98	- 21,33
Total	lei/buc.	129,49	107,13	- 22,36
Modificarea costului	lei/buc.	Absolută *(Δc)*		22,36
	%	Relativă *(iΔc)*		22,93 %

Modificarea relativă este:

$$i\Delta c = \frac{\Delta c}{c_0} \times 100 = \frac{22,36}{124,49} \times 100 = 17,27\%$$

Dacă se modernizează utilajele „SA_1“, prin introducerea sistemului de automatizare, costul unitar al prelucrării produsului P_2 pe acest utilaj scade cu 22,36 lei/buc., respectiv cu 17,27 %.

Scanned with OKEN Scanner

Măsura M_7. Reperul R_2, operația I, utilaje „e"

Înlocuirea utilajelor „e" cu altele noi. Pentru noile utilaje, care au un nivel tehnic superior, se cunosc:
- *preț unitar: 90.000 lei/buc.;*
- *durata de viață: 8 ani;*
- *randamentul utilajelor noi este dublu față de cel al utilajelor vechi;*
- *norma de servire: un muncitor la 2 utilaje;*
- *timpul anual de lucru al utilajelor noi este de 2.000 ore/schimb.*

Etapa I. Modificarea normei de timp

- norma de timp anterioară aplicării măsurii (din tabelul nr. 1.1):
  - ore-om: Nt_0 = 1 ore-om/buc.;
  - ore-utilaj: Nt_0 = 1 ore-utilaj/buc.
- norma de timp după aplicarea măsurii:

$$Nt_1 = Nt_0\left(1-\frac{i\Delta Nt}{100}\right) = 1\left(1-\frac{50}{100}\right) = 0{,}5 ore-om/buc.$$

$$Nt_1 = Nt_0\left(1-\frac{i\Delta Nt}{100}\right) = 1\left(1-\frac{50}{100}\right) = 0{,}5 ore-utilaj/buc.$$

Dublarea randamentului utilajului duce la creșterea normei de producție cu 100 %.

Norma de timp se reduce cu:

$$i\Delta Nt = -\frac{i\Delta Np}{100+i\Delta Np}\times 100 = -\frac{100}{100+100}\times 100 = -50\%$$

Etapa a II-a. Modificarea cheltuielilor directe pe unitatea de produs

a) cheltuielile cu materiile prime:

$Cm_1 = Cm_0 = cs_0 \times p_{prev}$ = 7 kg/buc. × 2,08 lei/kg = 14,56 lei/buc.;

b) cheltuielile unitare cu amortizarea:

$$Az_0/buc = \frac{Vîc \times Na}{100 \times Tf}\times n_t = \frac{13500\times 100}{100\times 3200}\times 1 = 4{,}22 lei/buc.$$

Deoarece durata de viață rămasă a utilajului este zero, valoarea rămasă actualizată trebuie amortizată integral în anul *t+1*. Prin urmare, *Na* = 100 %.

$$Az_1/buc = \frac{Vîc \times Na}{100 \times Tf}\times n_t = \frac{90000\times 12{,}5}{100\times 4000}\times 0{,}5 = 1{,}41 lei/buc.;$$

Scanned with OKEN Scanner

c) cheltuielile unitare cu energia:

$$Ce_0 = Pi_0 \times nt_0 \times p_{prev} = 4kw \times 1h/buc \times 0{,}48lei/kwh = 1{,}92lei/buc.$$

$$Ce_1 = Pi_1 \times nt_1 \times p_{prev} = 4kw \times 0{,}5h/buc \times 0{,}48lei/kwh = 0{,}96\,lei/buc.;$$

d) modificarea cheltuielilor cu salariile:

$$Cs_0 = nt_0 \times sh_{prev}\left(1+\frac{kd_1}{100}\right) = 1h/buc. \times 6{,}27lei/h\left(1+\frac{31}{100}\right) = 8{,}21\,lei/buc.$$

$$Cs_1 = nt_1 \times sh_{prev}\left(1+\frac{kd_1}{100}\right) = 0{,}5h/buc. \times 6{,}27lei/h \times \left(1+\frac{31}{100}\right) = 4{,}11\,lei/buc.$$

Tabelul nr. 4.23. *Sinteza calculelor de eficienţă pentru măsura M7, utilajul „e"*

Explicaţii	U.M.	Valoare anterioară aplicării măsurii	Valoare după aplicarea măsurii	Diferenţe
1. Norma de timp: - ore-om - ore-maşină	 ore/buc. ore/buc.	 1,0 1,0	 0,5 0,5	 - 0,5 - 0,5
2. Materii prime: m_3	lei/buc.	14,56	14,56	0
3. Amortizare – utilaj „e"	lei/buc.	4,22	1,41	- 2,81
4. Energie electrică	lei/buc.	1,92	0,96	- 0,96
5. Cheltuieli salariale	lei/buc.	8,21	4,11	- 4,10
Total	lei/buc.	28,91	21,04	- 7,87
Modificarea costului	lei/buc.	Absolută (Δc)		7,02
	%	Relativă ($i\Delta c$)		27,2 %

Modificarea relativă este:

$$i\Delta c = \frac{\Delta c}{c_0} \times 100 = \frac{7{,}87}{28{,}91} \times 100 = 27{,}2\%$$

Prin înlocuirea utilajelor „e" cu altele noi, costul unitar al reperului R_2 scade cu 7,02 lei/buc., respectiv cu 25 %.

Scanned with OKEN Scanner

Măsura M_7, Reperul R_1, operația I, utilaje „f"

Înlocuirea utilajelor „f" cu altele noi. Pentru noile utilaje, se cunosc:
- preț unitar: 100.000 lei/buc.;
- durata de viață: 8 ani;
- norma de servire: un muncitor la 2 utilaje;
- timpul anual de lucru al utilajelor noi este de 1.900 ore/schimb.

Suntem în cazul aplicării succesive a două măsuri pentru același element: măsurile M_2 și M_6 aplicate la reperul R1. Situația anterioară aplicării măsurii M_6 este cea rezultată după aplicarea măsurii M_2.

Etapa I. Modificarea normei de timp

- norma de timp anterioară aplicării măsurii (din calculul eficienței măsurii M_2):
  - ore-om: Nt_0 = 1,6 ore-om/buc.;
  - ore-utilaj: Nt_0 = 1,6 ore-utilaj/buc.;
- norma de timp după aplicarea măsurii:

Nt_1 = 0,8 ore-om/buc., prin poliservirea utilajelor „f";

$Nt_1 = Nt_0$ = 1,6 ore-utilaj/buc. (norma tehnică de timp nu se modifică).

Etapa a II-a. Modificarea cheltuielilor directe pe unitatea de produs

a) cheltuielile cu materiile prime rămân cele de după aplicarea măsurii M_2:

$Cm_1 = Cm_o = cs_1 \times p_{prev}$ = 4 kg/buc. × 10,50 lei/kg = 42,00 lei/buc.

a. cheltuielile unitare cu amortizarea utilajului:

$$Az_0 / buc = \frac{Vîc \times Na}{100 \times Tf} \times n_t = \frac{25500 \times 100}{100 \times 3400} \times 1,6 = 12,00 lei / buc.$$

$$Az_1 / buc = \frac{Vîc \times Na}{100 \times Tf} \times n_t = \frac{100000 \times 12,5}{100 \times 3800} \times 1,6 = 5,26 lei / buc.$$

b) cheltuielile unitare cu energia:

$$Ce_1 = Ce_0 = Pi_0 \times nt_0 \times p_{prev} = 4kw \times 1,6h / buc \times 0,48 lei / kwh = 3,07 lei / buc.$$

Scanned with OKEN Scanner

c) modificarea cheltuielilor cu salariile:

$$Cs_0 = nt_0 \times sh_{prev}\left(1+\frac{kd_1}{100}\right) = 1{,}6h/buc. \times 9{,}88lei/h\left(1+\frac{31}{100}\right) = 20{,}71lei/buc.$$

$$Cs_1 = nt_1 \times sh_{prev}\left(1+\frac{kd_1}{100}\right) = 0{,}8h/buc. \times 9{,}88lei/h \times \left(1+\frac{31}{100}\right) = 10{,}35lei/buc.$$

Tabelul nr. 4.24. *Sinteza calculelor de eficienţă pentru măsura M_7, reperul R_1, operaţia I, utilaj „f"*

Explicaţii	U.M.	Valoare anterioară aplicării măsurii	Valoare după aplicarea măsurii	Diferenţe
1. Norma de timp - ore-om - ore-maşină	 ore/buc. ore/buc.	 1,6 1,6	 0,8 1,6	 - 0,8 0
2. Materii prime: m_5	lei/buc.	42,00	42,00	0
3. Amortizare – utilaj „f"	lei/buc.	12,00	5,26	- 6,74
4. Energie electrică	lei/buc.	3,07	3,07	0
5. Cheltuieli salariale	lei/buc.	20,71	10,35	- 10,36
Total	lei/buc.	77,78	60,68	- 17,10
Modificarea costului	lei/buc.	Absolută (Δc)		17,10
	%	Relativă ($i\Delta c$)		22,0

Modificarea relativă este:

$$i\Delta c = \frac{\Delta c}{c_0} \times 100 = \frac{17{,}10}{77{,}78} \times 100 = 22{,}0\%$$

Prin înlocuirea utilajelor „f" cu altele noi, costul unitar al reperului R_1 scade cu 17,10 lei/buc., respectiv cu 22,0 %.

Măsurile M8 şi M9

Prin aplicarea acestor măsuri, cresc cheltuielile indirecte cu amortizarea şi unele cheltuieli cu consumuri indirecte de resurse (energie, carburanţi, salarii indirecte).

Scanned with OKEN Scanner

Scanned with OKEN Scanner

Măsura M_{10}. Alte investiţii

Înlocuirea unor utilaje din secţiile de producţie incluse în grupa „Alte mijloace" şi alocarea unor fonduri pentru investiţii diverse la nivelul întreprinderii (vezi paragraful „Investiţii").

Pentru investiţiile incluse în această grupă, nu se pot individualiza efecte economice directe. Acestea vor contribui la creşterea calităţii, la îmbunătăţirea condiţiilor de muncă, la menţinerea stării tehnice şi funcţionale a clădirilor etc. Se poate determina influenţa acestor investiţii asupra costurilor de producţie la nivelul întreprinderii. Principalul element de cost influenţat de aceste achiziţii este cel privind amortizarea imobilizărilor corporale. De asemenea, vor creşte cheltuielile financiare, dacă achiziţia se realizează din resurse împrumutate.

Tabelul nr. 4.25. *Cheltuieli cu amortizarea grupei „Alte mijloace" fără a face investiţii*

Componenta structurală	Valoarea rămasă actualizată a grupei *„Alte mijloace"*	Norma de amortizare	Amortizare anuală
Secţia I	937.200	33,3	312.088
Secţia a II-a	1.237.500	33,3	412.087
Compartimente funcţionale	58.500	30,0	17.550

Tabelul nr. 4.26. *Cheltuieli cu amortizarea grupei „Alte mijloace" după realizarea investiţiilor*

Componenta structurală	Alte mijloace *- lei -*	Valoarea de amortizat	Norma de amortizare	Amortizare anuală
Secţia I	Existente	702.900	33,30	234.066
	Noi	426.000	12,00	51.120
Secţia a II-a	Existente	928.125	33,30	309.066
	Noi	562.500	12,00	67.500
Compartimente funcţionale	Existente	29.250	30,00	8.775
	Noi	2.086.675	12,00	250.401

Notă:

a) La compartimentele funcţionale, în categoria mijloacelor noi, sunt incluse din Planul de investiţii: „Alte mijloace tehnice în compartimentele funcţionale" şi „Alte investiţii".

b) Mijloacele existente sunt cele care rămân după disponibilizările propuse.

Tabelul nr. 4.27. *Modificarea cheltuielilor cu amortizarea*

Componenta structurală	Amortizarea fără aplicarea măsurii	Amortizarea după aplicarea măsurii	Diferenţe
Secţia I	312.088	285.186	- 26.902
Secţia a II-a	412.087	376.566	- 35.521
Compartimente funcţionale	17.550	250.401	+ 232.851

Prin realizarea acestor investiţii, costul amortizării în secţii scade, însă la nivelul întreprinderii, creşte semnificativ. Amortizarea va creşte şi prin modernizarea instalaţiilor, achiziţionarea calculatoarelor şi a mijloacelor de transport. Investiţiile respective sunt totuşi necesare şi se propune fundamentarea strategiei, cu luarea în considerare a cheltuielilor aferente.

Scanned with OKEN Scanner

Măsura M_1. Înnoirea producţiei

Compartimentul cercetare – proiectare al societăţii comerciale are elaborată documentaţia şi a efectuat testările la un produs nou, produsul P_3, care poate intra în fabricaţia de serie, în Secţia a II-a, începând cu prima lună a noului an, fiind asemănător ca profil şi destinaţie cu produsul P_1. Pentru fabricarea produsului P_3, se folosesc o parte din utilajele existente şi se achiziţionează utilajele noi *„m"* şi benzi transportoare.

Caracteristicile de bază ale utilajelor noi sunt următoarele:

1. Utilaje *„m":*

a) preţul de achiziţie: 70.000 lei/buc.;

b) puterea motorului de acţionare: 6,0 kw;

c) durata normată de viaţă: 8 ani.

2. Operaţiile manuale se execută pe *benzi transportoare,* pentru care se cunosc:

a) preţul de achiziţie este de 80.000 lei/buc.;

b) durata normată de viaţă a unei benzi este de 10 ani;

c) numărul locurilor de muncă la o bandă este de 40;

d) timp de funcţionare într-un an: 1.800 ore/schimb;

e) puterea instalată a unei benzi: 1,5 kw.

Preţul *materiei prime* m_6 este estimat la 16 lei/kg.

Tabelul nr. 4.28. *Operaţii tehnologice şi norme de timp pentru produsul P_3*

Nr. crt.	Operaţii	Utilaje	Norma de timp		Clasa de salarizare
			ore-utilaj	ore-om	
0	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*
1	I	manual	-	0,20	8
2	II	„f"	3,2	1,60	6
3	III	„m"	4,3	4,30	7
4	IV	„SA_3"	6,5	6,50	13
5	V – XI	manual	-	11,60	12
TOTAL			14,0	24,20	

Scanned with OKEN Scanner

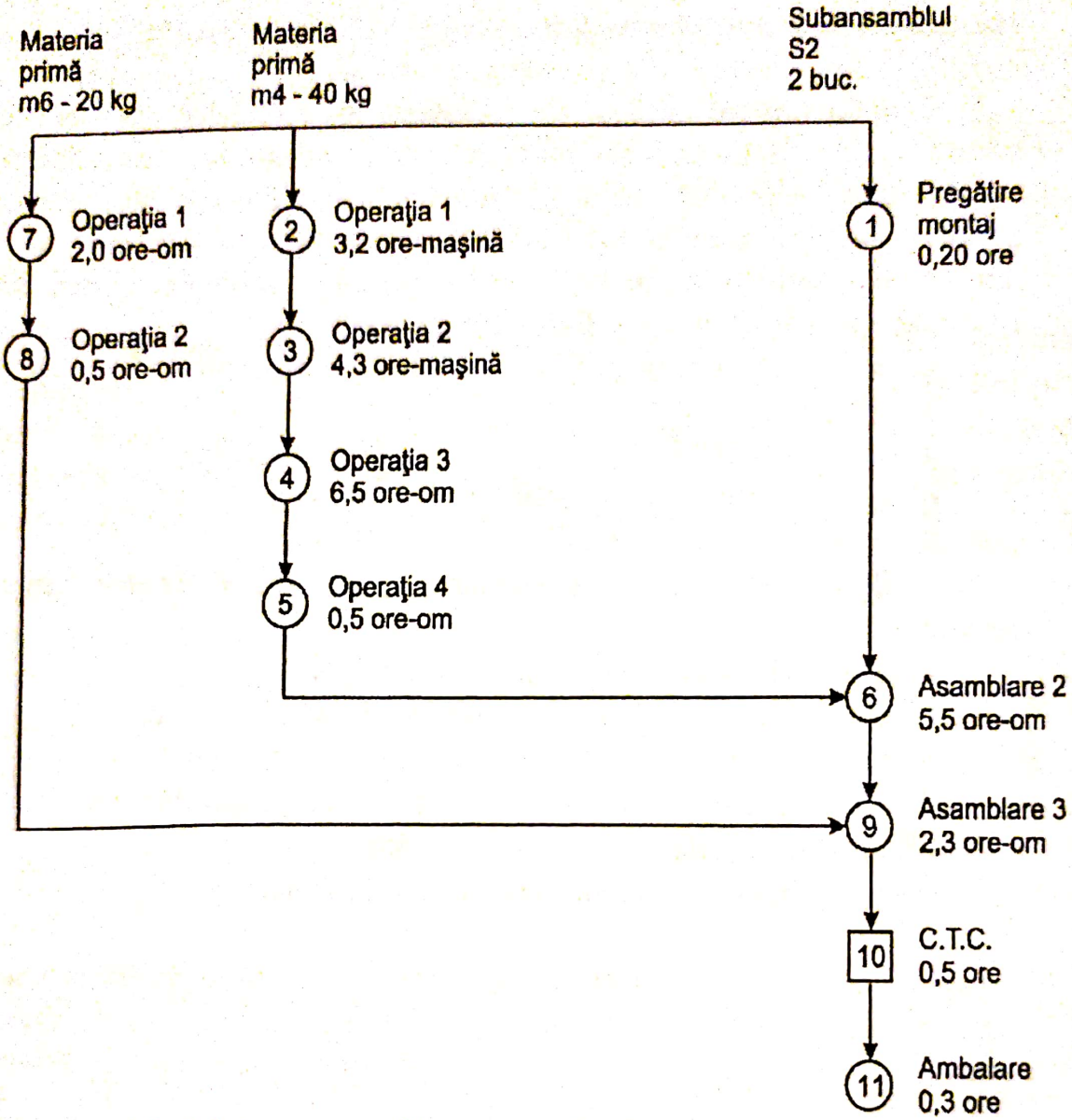


Figura nr. 4.2. *Schema generală a procesului de producţie pentru produsul P_3*

Tabelul nr. 4.29. *Salarii directe pentru produsul P_3*

Nr. crt.	Operaţia	Clasa de salarizare	N_t - *ore-om/ buc.* -	Salariul lunar	Salariul orar - *lei/h* -	Salariul pe buc. - *lei* -
1	I	8	0,20	1.400	8,14	1,63
2	II	6	1,60	1.216	7,07	11,31
3	III	7	4,30	1.285	7,47	32,12
4	IV	13	6,50	2.267	13,18	85,67
5	V – XI	12	11,60	2.228	12,95	150,22
Total		10,95	24,2		11,61	280,95

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 4.30. *Norme de timp după aplicarea programului de măsuri*

Produse, subansamble, repere	Componente, operații	Utilaje	Norme de timp	
			ore-mașină	ore-om
R_1	I – mec.	„f"	1,6	0,8
R_2	I – mec.	„e"	0,5	0,5
R_3	I – mec.	„d"	2,0	1,0
S_1	R_1		1,6	0,8
	R_2		0,5	0,5
	Montaj		-	2,4
Total S_1			2,1	3,7
S_2	R_1		1,6	0,8
	R_3		2,0	1,0
	Montaj		-	3,0
Total S_2			3,6	4,8
P_2	I	„SA_1"	3,0	6,0
	II	„SA_3"	5,0	5,0
	Montaj	-	-	10,0
Total P_2			8,0	21,0
P_3	I	-	-	0,2
	II	„f"	3,2	1,6
	III	„m"	4,3	4,3
	IV	„SA_3"	6,5	6,5
	V – XI		-	11,6
Total P_3			14,0	24,2

Prin aplicarea programului de măsuri, normele de timp scad la majoritatea operațiilor manuale și mecanice. Aceste scăderi se vor reflecta în creșterea productivității muncii și reducerea costurilor.

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 4.31. *Salariile directe pe produse după aplicarea programului de măsuri*

Produsul, reperul	Operații, componente	Ore/buc.	Salariu mediu orar	Salar unitar - *lei/buc.* -
R_1		0,8	9,88	7,90
R_2		0,5	6,27	3,14
R_3		1,0	9,88	9,88
S_1	Reper R_1	0,8	9,88	7,90
	Reper R_2	0,5	6,27	3,14
	Montaj	2,4	9,88	23,71
Total S_1		3,7	9,39	34,75
S_2	Reper R_1	0,8	9,88	7,90
	Reper R_3	1,0	9,88	9,88
	Montaj	3,0	9,88	29,64
Total S_2		4,8	9,88	47,42
P_2	I	6,0	8,14	48,84
	II	5,0	10,81	54,05
	Montaj	10,0	12,95	129,50
Total P_2		21,0	11,07	232,39
P_3	I	0,20	8,14	1,63
	II	1,60	7,07	11,31
	III	4,30	7,47	32,12
	IV	6,50	13,18	85,67
	V – XI	11,60	12,95	150,22
Total P_3		24,2	11,61	280,95

5. ESTIMAREA PREȚULUI PENTRU PRODUSUL P_3

În lipsa altor informații, putem estima prețul produsului P_3 prin metoda „cost-plus". Pentru aplicarea metodei, trebuie să estimăm, mai întâi, costul unitar al produsului.

Prețul previzionat al produsului P_3 va fi:

$$p_{P3} = c_{P3}\left(1 + \frac{r_p}{100}\right), \text{ în care:}$$

p_{P3} - prețul previzionat al produsului P_3;

c_{P3} - costul unitar al produsului P_3;

r_p - rata profitului pentru produsul P_3.

Scanned with OKEN Scanner

Rata profitului (raportul procentual profit/cost) se stabilește plecând de la dinamica indicatorului pe întreprindere și pe sectorul din care aceasta face parte, condițiile previzionate ale pieței, strategia întreprinderii pentru noul produs[4].

Întrucât la realizarea produsului se folosesc și elemente preluate din Secția I, ar trebui să cunoaștem costurile acestora. Altfel, putem calcula costul produsului P_3, pe baza consumurilor cumulate de resurse, care include costurile tuturor componentelor. În acest scop, plecăm de la structura tehnologică a produsului P_3.

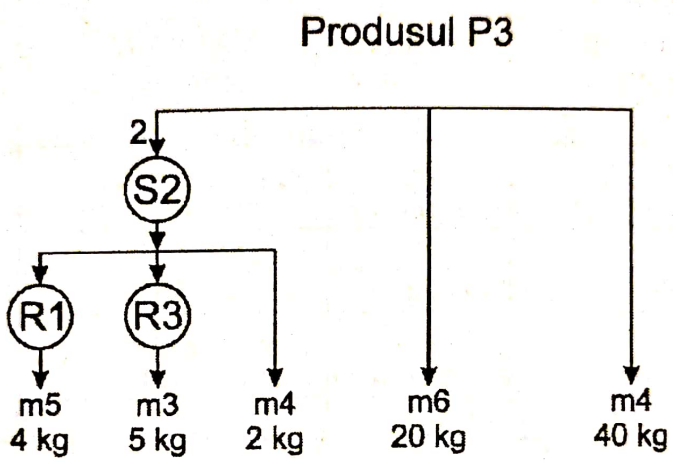


Figura nr. 4.3. *Structura tehnologică a produsului P_3*

Tabelul nr. 4.32. *Materii prime*

Componente, operații	Materii prime	U.M.	Consum specific		Preț unitar	Valoare
			Pe componentă	Pe produs P_3		
R_1 – 2 buc	„m_5"	kg	4	8	10,50	84,00
R_3 – 2 buc.	„m_3"	kg	5	10	3,32	33,20
S_2 – 2 buc.	„m_4"	kg	2	4	5,20	20,80
P_3	„m_4"	kg	40	40	5,20	208,00
P_3	„m_6"	kg	20	20	16,0	320,00
Total						666,00

[4] Emil Maxim, Toader Gherasim – *Marketing*, Editura Economica, București, 2002

Tabelul nr. 4.33. *Timpi necesari realizării produsului*

Ore-om/buc.

Componente, operații	Locuri de muncă	Ore-om/ componentă	Ore-om pe unitatea de produs P_3
R_1 – 2 buc.	„f"	0,8	1,6
R_3 – 2 buc.	„d"	1	2,0
Montaj S_2 – 2 buc.	Bandă	3	6,0
Prelucrări și montaj P_3		24,2	24,2
Total	-		33,8

Ore-utilaj/buc.

Componente, operații	Locuri de muncă	Ore-utilaj/ componentă	Ore-utilaj pe unitatea de produs P_3
R_1 – 2 buc.	„f"	1,6	1,6
R_3 – 2 buc.	„d"	1	2,0
Montaj S_2 – 2 buc.	Bandă	3	6,0
Prelucrări și montaj P_3	„f"	3,2	3,2
	„m"	4,3	4,3
	„SA_3"	6,5	6,5
	Bandă	11,8	11,8
Total P_3			35,4

Tabelul nr. 4.34. *Salarii cumulate pe produs*

Componente, operații	Ore	Salariul mediu orar	Salariul direct cumulat
R_1 – 2 buc.	1,6	9,88	15,81
R_3 – 2 buc.	2	9,88	19,76
Montaj S_2 – 2 buc.	6	9,88	59,28
Prelucrări și montaj P_3	24,2		280,95
Total P_3			375,80

Pentru consumul de energie pe unitatea de produs la banda transportoare, folosim, de regulă, relația:

$$c_{se} = \frac{P_i \cdot Tf}{Q_i}, \text{ în care:}$$

c_{se} – consumul de energie pe unitatea de produs;

Q_i – cantitatea din produsul *i* care va fi prelucrată pe bandă într-un an;

P_i – puterea instalată a motorului care acționează banda;

Tf – timpul de funcționare a benzii într-un an (numărul de ore pe schimb înmulțit cu numărul de schimburi).

Scanned with OKEN Scanner

La momentul fundamentării consumului, nu cunoaștem producția care va fi realizată pe bandă. Vom calcula consumul de energie electrică pe unitatea de produs, cu aproximație, folosind relația prezentată anterior:

$$c_{se} = \frac{P_i \cdot Tf}{Q_i} = \frac{P_i \cdot Tf \cdot N_t}{Tf \cdot N_{lm}} = \frac{P_i \cdot N_t}{N_{lm}}, \text{ în care:}$$

N_t – timpul necesar pentru finalizarea unei unități de produs pe bandă;

N_{lm} – numărul locurilor de muncă la bandă, respectiv numărul unităților de produs care se prelucrează concomitent pe bandă.

În situația analizată, avem:

- pentru montajul semifabricatului S_2:

$$Consum \text{ unitar} = \frac{P_i \cdot N_t}{N_{lm}} = \frac{1,5 \cdot 6}{30} = 0,30\ kwh/buc.;$$

- pentru montajul produsului P_3:

$$Consum \text{ unitar} = \frac{P_i \cdot N_t}{N_{lm}} = \frac{1,5 \cdot 11,8}{40} = 0,442\ kwh/buc.$$

Tabelul nr. 4.35. *Energie electrică*

Componente, operații	Utilaje	Ore (cumulat)	Putere instalată - *kw/utilaj* -	Consum energie - *kw/buc.* -	Cost energie - *lei/buc.* -
R_1 (2 buc.)	„f"	3,2	4	12,8	
R_3 (2 buc.)	„d"	4	6	24	
Montaj S_2 (2 buc.)	Bandă	6	1,5	0,30	
D operația II	„f"	3,2	4	12,8	
D operația III	„m"	4,3	6	25,8	
D operația IV	„SA_3"	6,5	10	65,0	
Montaj D	Bandă	11,8	1,5	0,442	
Total D				141,142	67,75

Tabelul nr. 4.36. *Previziunea costului unitar*

Nr. crt.	Elemente de cheltuieli	Valoare - *lei/buc.*-
0	*1*	*2*
1	Materii prime	666,00
2	Salarii directe	375,80
3	C.A.S. + taxa de șomaj	116,50
4	Energie electrică	67,75
5	Total cheltuieli directe	1.226,05
6	Cheltuieli indirecte (cota din anul anterior, pe baza consumurilor cumulate) (77,38148 %)	948,74
7	Cost de producție previzionat	2.174,79

Scanned with OKEN Scanner

Costul unitar previzionat la momentul inițial al fundamentării strategiei se poate modifica în estimările ulterioare, dacă se modifică cota de cheltuieli indirecte la nivelul întreprinderii.

6. PREVIZIUNEA VÂNZĂRILOR DIN PRODUSUL P_3

Cunoscând vânzările previzionate din produsul P_2, putem stabili cantitatea ce trebuie vândută din produsul P_3, pentru a realiza obiectivul privind cifra de afaceri.

Societatea comercială își propune, pentru anul de plan, o rată a profitului brut de 10 %.

Pentru produsul P_3, rata medie a profitului se fixează la 12,5 %.

Pentru produsul P_2, se estimează o creștere medie a prețului cu 5 %, ca efect al inflației. Prin îmbunătățirea calității produsului și o promovare mai eficace, creșterea prețului poate fi mai mare de 5 %.

Prețurile previzionate în baza acestor ipoteze vor fi:

- Produsul P_2: $1900\left(1+\frac{5}{100}\right)=1995$ lei/buc.

- Produsul P_3: $2174{,}79\left(1+\frac{12{,}5}{100}\right)=2446{,}64\approx 2450$ lei/buc.

Estimarea cantității ce trebuie vândută din produsul nou (produsul P_3) se poate face astfel:

1) se pleacă de la obiectivul privind cifra de afaceri totală (tabelul nr. 4.8.): CA_T = 61.029.396 lei;
2) se calculează cifra de afaceri care va fi realizată cu produsele pentru care se cunosc vânzările previzionate $\sum CA_i$ (în cazul nostru, doar produsul P_2);
3) se calculează cifra de afaceri aferentă produsului nou, produsul *x*, cu relația:
   $CA_x = CA_T - \sum CA_i$;
4) se calculează cantitatea din produsul *x*, prin raportarea cifrei de afaceri aferente la prețul previzionat al acestui produs:
   $q_x = \frac{CA_x}{p_x}$, unde:

Scanned with OKEN Scanner

CA_x – cifra de afaceri aferentă produsului *x (în cazul de față, produsul P_3);*
CA_i – cifra de afaceri aferentă produsului *i;*
CA_T – cifra de afaceri totală.

$$q_{P3} = \frac{61029396 - 14711 \times 1995}{2450} = 12931 \text{ buc.}$$

Pentru stabilirea cantității din produsul nou, poate fi utilizată și metoda pragului de rentabilitate.

Această metodă este utilizată pentru stabilirea unui nivel al producției, începând de la care se obține profit.

Dacă pe abscisă, vom înscrie cantitatea din produsul P_3, pe ordonată, putem delimita cheltuielile variabile aferente producției nominalizate care nu se modifică în funcție de produsul P_3 și cheltuielile convențional constante ale societății comerciale. Pentru a realiza rata medie a profitului de cel puțin *k %*, în condițiile în care vânzările previzionate se situează deja la nivelurile *qi (i = 1, 2, ..., n)*, este necesar ca din produsul *x* (în cazul nostru, P_3), să se vândă cel puțin cantitatea q_x.

$$q_x = \frac{C_f(1+k) - \sum q_i \cdot [p_i - cv_i(1+k)]}{p_x - cv_x(1+k)}, \text{ în care:}$$

C_f - cheltuieli fixe totale previzionate;
k - rata profitului brut;
q_i - cantitatea din produsul *i* ce se estimează că poate fi vândută;
p_i - prețul de producție al produsului *i*;
cv_i - cheltuieli variabile aferente produsului *i*;
q_x - cantitatea ce trebuie vândută din produsul *x* pentru realizarea ratei medii a profitului *k*;
p_x - prețul de producție al produsului *x*;
cv_x - cheltuieli variabile pentru produsul *x*.

Calculele sunt ceva mai laborioase, întrucât avem nevoie de cheltuielile fixe totale și cheltuielile variabile totale, previzionate pentru perioada de referință.

7. PREVIZIUNEA ECONOMIILOR DIN ÎNNOIREA PRODUCȚIEI

Înnoirea producției este o alternativă esențială în strategiile concurențiale, ca urmare a creșterii atractivității ofertei pentru consumatori, dar și a eficienței economice. Economiile care se obțin au caracter absolut sau relativ și se determină prin comparație cu situația anterioară.

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 4.37. *Previziunea economiilor din înnoirea producției*

Specificații	U.M.	Produsul P_1	Produsul P_3	Diferențe
1. Preț unitar	lei/buc.	1.700	2.450	
2. Cost unitar	lei/buc.	1.722,22	2.159,12	
3. Cheltuieli la 1 leu încasări	lei/1 leu	1,013	0,881	
4. Cifra de afaceri aferentă produselor P_1 sau P_3	lei	31.680.951	31.680.951	
Cheltuieli necesare realizării cifrei de afaceri	lei	32.092.803	27.910.918	- 4.181.885

Explicații:

1. Pentru produsul P_1, luăm în considerare costul și prețul din anul de bază, deoarece, în condițiile creșterii prețurilor și costurilor, doar ca urmare a influenței factorilor externi (așadar, în aceeași proporție), cheltuielile la 1 leu producție nu se modifică.

2. Cifra de afaceri aferentă produsului înlocuit, respectiv nou, se calculează scăzând din cifra de afaceri stabilită ca obiectiv, cifra de afaceri aferentă produselor comparabile (care s-au fabricat în anul *t* și se fabrică și în anul *t+1*), în cazul nostru, doar produsul P_2:

$$61.029.396 - 14.711 \times 1\,995 = 31.680.951 \text{ lei}$$

Calculul cheltuielilor necesare realizării cifrei de afaceri se face înmulțind cifra de afaceri aferentă produselor P_1 sau P_3 cu cheltuielile la 1 leu încasări.

Prin urmare, înlocuirea produsului P_1 cu produsul P_3 duce la o diminuare a costului total necesar realizării cifrei de afaceri stabilite ca obiectiv cu 4.181.883 lei. Pentru a estima corect economiile, trebuie să scădem din rezultatul obținut cheltuielile (sau amortizarea anuală a acestora) făcute cu cercetarea, proiectarea, probele tehnologice etc., legate de asimilarea produsului P_3. De asemenea, trebuie să avem în vedere impactul celorlalte măsuri tehnice și organizatorice asupra produsului P_3.

După stabilirea cantităților respective, este necesar un studiu de piață, pentru a stabili măsura în care aceste cantități pot fi vândute. Previziunile și rezultatele studiului de piață vor fi analizate de Consiliul de Administrație care va aproba cantitățile de fabricat din produsul P_3.

Scanned with OKEN Scanner

8. PREVIZIUNEA PRODUCȚIEI FIZICE TOTALE

Pentru planificarea producției în unități fizice, trebuie să avem în vedere vânzările previzionate, stocurile existente și stocurile necesare asigurării ritmicității vânzărilor.

Producția = Vânzări previzionate + Stoc normat – Stoc inițial

Stocurile normate de produse finite trebuie să asigure continuitatea vânzărilor pentru un anumit număr de zile, atunci când se întrerupe activitatea sau apar dereglări în realizarea producției.

$$Sn = \frac{Q_v}{360} \times z_s \text{ în care:}$$

Q_v – cantitatea ce va fi vândută dintr-un anumit produs;

z_s – numărul zilelor de stocare (în cazul nostru, 12 zile pentru P_2 și 15 zile pentru P_3).

Numărul zilelor pentru care se calculează stocul se stabilește pentru fiecare produs în parte, luând în considerare durata ciclului de fabricație și durata medie a întreruperilor posibile în procesul de producție, determinată pe baza datelor statistice din anii anteriori. Pot fi luați în considerare și factorii care determină aceste întreruperi.

- Pentru produsul P_2:

$$Sn = \frac{14711}{360} \times 12 = 490 \text{ buc.}$$

- Pentru produsul P_3:

$$Sn = \frac{12931}{360} \times 15 = 539 \text{ buc.}$$

Cunoscând vânzările previzionate și stocurile, putem calcula producția previzionată.

Q_{P2} = 14.711 + 490 – 701 = 14.500 buc.
Q_{P3} = 12.931 + 539 – 0 = 13.470 buc.

Cu producțiile previzionate din produsele finite P_2 și P_3, se calculează cantitățile care trebuie fabricate în anul de plan din componentele ce alcătuiesc produsele finite.

Scanned with OKEN Scanner

Plecând de la structura tehnologică a produselor, se calculează cantităţile totale care trebuie fabricate din fiecare componentă cu relaţiile:

$$Q_{S1} = 2Q_{P2} = 2 \times 14.500 = 29.000 \text{ buc.}$$
$$Q_{S2} = Q_{P2} + 2Q_{P3} = 14.500 + 2 \times 13.470 = 41.440 \text{ buc.}$$
$$Q_{R1} = Q_{S1} + Q_{S2} + Q_{P2} = 29.000 + 41.440 + 14.500 = 84.940 \text{ buc.}$$
$$Q_{R2} = Q_{S1} = 29.000 \text{ buc.}$$
$$Q_{R3} = Q_{S2} = 41.440 \text{ buc.}$$
Q_{R1} pentru secţia a II-a = $Q_{P2} = 14.500$ buc.

Calculul necesarului de repere poate fi făcut şi plecând direct de la produsele finite în care se încorporează:

$$Q_{R1} = 4Q_{P2} + 2Q_{P3} = 58.000 + 26.940 = 84.940 \text{ buc.}$$
$$Q_{R2} = 2Q_{P2} = 29.000 \text{ buc.}$$
$$Q_{R3} = Q_{P2} + 2Q_{P3} = 14.500 + 26.940 = 41.440 \text{ buc.}$$

Tabelul nr. 4.38. *Producţia fizică planificată*

- buc. -

Produse	Stoc iniţial	Volum vânzări	Stoc normat	Producţia planificată	Producţia din Secţia I pentru Secţia a II-a
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
P_1	91	91	0	0	-
P_2	701	14.711	490	14.500	-
P_3	0	12.931	539	13.470	-
R_1	550	0	550	84.940	14.500
R_2	320	0	320	29.000	-
R_3	700	0	700	41.440	-
S_1	325	0	325	29.000	29.000
S_2	440	0	440	41.440	41.440

Pentru componentele fabricate şi utilizate în întreprindere (repere, subansamble, semifabricate), se constituie stocuri care să asigure continuitatea producţiei pentru o perioadă de timp egală cu durata ciclului de fabricaţie. *În lucrarea de faţă, aceste stocuri vor fi luate egale cu cele din anul anterior.* În întreprindere, vor fi căutate soluţii pentru diminuarea stocurilor, deoarece acestea aduc pierderi prin imobilizarea resurselor.

Scanned with OKEN Scanner

Reperele R_1, R_2 şi R_3 se fabrică în Secţia I şi se încorporează tot aici în subansamblele S_1 şi S_2. O anumită cantitate din reperul R_1 (14.500 buc.) merge direct în Secţia a II-a, pentru a fi încorporată în produsul P_2. Aceasta reprezintă în calcule, Q_{R1} **pentru Secţia a II-a**. Subansamblele fabricate în Secţia I, împreună cu cantitatea din reperul R_1 care merge în Secţia a II-a alcătuiesc *circulaţia internă*.

În anumite situaţii, în special pentru previzionarea unor consumuri de resurse auxiliare, trebuie să cunoaştem indicii de modificare a producţiei fizice la nivelul secţiilor. Indicii de modificare se calculează utilizând ca elemente de ponderare: costurile unitare, normele de timp, consumurile energetice unitare, preţurile etc.

Tabelul nr. 4.39. *Modificarea producţiei fizice*

Produse	Producţie anul t (q_0)	Producţie anul $t+1$ (q_1)	Cost anul t (c_0)	$q_0 \times c_0$	$q_1 \times c_0$
0	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*
R_1	100.000	84.940	94,01	9.401.000	7.985.209,4
R_2	70.000	29.000	17,31	1.211.700	501.990
R_3	35.000	41.440	31,74	1.110.900	1.315.305,6
S_1	50.000	29.000	226,82	11.341.000	6.577.780
S_2	15.000	41.440	226,9	3.403.500	9.402.736
Total Secţia I				26.468.100	25.783.021
P_1	10.000	0	1.722,22	17.222.200	0
P_2	15.000	14.500	1.811,48	27.172.200	26.266.460
P_3	0	13.470	1.902,00	0	25.619.940
Total Secţia a II-a				44.394.400	51.886.400

Indicii sunt calculaţi pe baza costurilor, folosind relaţia:

$$I_{qf} = \frac{\sum q_1 c_0}{\sum q_0 c_0} \times 100$$

La produsul P_3, costul unitar previzionat se împarte la indicele previzionat de modificare a costului total (tabelul nr. 4.10), pentru a obţine costul comparabil (c_0):

$$Cost_{recalculat} = \frac{Cost_{previzionat}}{Ic} = \frac{2159,12}{1,1349} = 1902 \text{ lei/buc.}$$

Costul astfel calculat este un cost ipotetic pe care l-ar fi putut avea produsul P_3, dacă fabricarea acestuia ar fi început din anul anterior.

Scanned with OKEN Scanner

Indicii de modificare a producţiei fizice vor fi:

- în Secţia I:

$$I_{qf} = \frac{\sum q_1 c_0}{\sum q_0 c_0} \times 100 = \frac{25783021}{26468100} \times 100 = 97{,}4\%;$$

- în Secţia a II-a:

$$I_{qf} = \frac{\sum q_1 c_0}{\sum q_0 c_0} \times 100 = \frac{51886400}{44394400} \times 100 = 117{,}0\%.$$

Aceşti indici vor fi utilizaţi pentru fundamentarea necesarului din anumite resurse utilizate în procesele de producţie sau pentru alte scopuri.

Scanned with OKEN Scanner

Scanned with OKEN Scanner

5 ESTIMAREA NECESARULUI DE RESURSE

1. NECESARUL DE MAŞINI, UTILAJE ŞI ECHIPAMENTE

O strategie corect elaborată nu înseamnă şi garantarea succesului în aplicarea acesteia. Realizarea obiectivelor strategice este etapa care pune în evidenţă, pe de o parte, corectitudinea şi realismul planului strategic, iar pe de altă parte, capacitatea managerilor de a controla şi antrena variabilele şi resursele în procesul realizării strategiilor. Efortul managerilor trebuie orientat pe mai multe direcţii, trei coordonate fiind esenţiale:

- asigurarea şi antrenarea resurselor (materiale, umane, financiare);
- adaptarea sistemului organizatoric;
- cultura întreprinderii.

Cele trei coordonate au origine comună şi se condiţionează reciproc, fiind influenţate de conţinutul planului strategic, dar şi de strategiile trecute ale firmei.

Aplicarea strategiei nu se poate realiza fără resurse, iar problema asigurării acestora presupune:

- previziunea volumului de activitate necesar realizării obiectivelor strategice;
- previziunea resurselor necesare, pe categorii de resurse;
- stabilirea căilor de asigurare a resurselor;
- asigurarea efectivă a resurselor, în corelaţie cu etapele realizării strategiei.

Resursele se corelează, ca volum şi structură, cu volumul şi structura ofertei, care depinde de volumul vânzărilor pe unităţi strategice de afaceri.

1.1. Previziunea necesarului de utilaje și alte mijloace tehnice

Volumul și calitatea activității desfășurate sunt condiționate, într-o măsură însemnată, de asigurarea cu mijloace tehnice performante, de exploatarea și întreținerea corespunzătoare a acestora. În funcție de obiectul de activitate stabilit la inițierea afacerii sau în urma unor acțiuni de extindere, întreprinzătorul își asigură, pe diferite căi, mijloacele tehnice necesare: clădiri, mașini și utilaje ș.a., unele fiind incluse în categoria mijloacelor fixe, iar altele, în categoria obiectelor de inventar.

O categorie importantă de mijloace fixe pentru o întreprindere cu profil industrial este cea a utilajelor pentru producție. Utilajele participă direct la transformarea obiectelor muncii și reflectă potențialul tehnic de producție al întreprinderii. Pentru determinarea necesarului de utilaje, putem folosi relația:

$$N_i = \frac{Q_i \cdot n_{ti}}{T du_i \cdot g_u}, \text{ în care:}$$

N_i – necesarul de utilaje de tip *i*;

Q_i – cantitatea de produs prelucrată pe utilajul *i*, într-o perioadă de timp, de regulă, un an;

n_{ti} – norma tehnică de timp pentru prelucrarea unei unități de produs pe utilajul *i*;

g_u – gradul de utilizare a capacității de producție. Vom lucra cu un grad de utilizare proiectat de 0, 85;

$T du_i$ – timpul maxim disponibil (ore-mașină/an) pentru utilajul *i*.

De regulă, necesarul rezultat din calcul se rotunjește în plus, chiar dacă prima zecimală de după virgulă este mai mică decât cinci.

Tabelul nr. 5.1. *Timpul de lucru al utilajelor în anul de plan ($T du_i$)*

Denumire utilaj	Timp maxim disponibil în două schimburi - *ore/an* -
- utilajul „d"	3.800
- utilajul „e"	4.000
- utilajul „f"	3.800
- utilajul „SA_1"	3.500
- utilajul „SA_2"	3.700
- utilajul „SA_3"	3.700
- utilajul „m"	3.800
- benzi transportoare	3.600

Timpul disponibil la locurile de muncă manuală va fi de 2.000 ore/

Scanned with OKEN Scanner

schimb.

Tabelul nr. 5.2. *Calculul necesarului de maşini şi locuri de muncă manuale*

Produse, subansamble, repere	Operaţii	Producţia planificată	N_t - *ore/ buc.* -	Timp disponibil - *ore* -	Necesarul de maşini şi locuri de muncă	
					Cod	Număr
Secţia I						
R_1	I mec.	84.940	1,6	3.800	„f"	43
R_2	I mec.	29.000	0,5	4.000	„e"	5
R_3	I mec.	41.440	2,0	3.800	„d"	26
S_1	Montaj	29.000	2,4	3.600	bandă	23
S_2	Montaj	41.440	3,0	3.600	bandă	41
Secţia a II-a						
P_2	I	14.500	3,0	3.500	„SA_1"	15
	II	14.500	5,0	3.700	„SA_3"	24
	Montaj	14.500	10,0	4.000	mese	43
P_3	II mec.	13.470	3,2	3.800	„f"	14
	III mec.	13.470	4,3	3.800	„m"	18
	IV mec.	13.470	6,5	3.700	„SA_3"	28
	Prelucrări manuale	13.470	11,8	3.600	bandă	52

Exemplu: Necesar utilaje „f" pentru R_1:

$$N_f = \frac{Q_f \cdot n_{tf}}{T\, du_f\, g_u} = \frac{84940 \cdot 1,6}{3800 \cdot 0,85} = 42,07 = 43 \text{ utilaje}$$

La calculul numărului de utilaje, trebuie să avem în vedere şi rezervele de mijloace necesare, în condiţiile unei cereri fluctuante, sau ipoteza creşterii cererii în anii următori. Din acest motiv, calculele se fac utilizând un grad de folosire mai mic decât cel determinat pe baza realizărilor efective.

Pentru activităţile de montaj, la care se utilizează benzi transportoare, se obţine, din calcul, numărul de locuri de muncă necesare. Pentru a afla numărul de benzi necesare, se împarte numărul locurilor de muncă obţinut din calcul la numărul de locuri de muncă de la bandă.

Exemplu: Pentru activitatea de montaj S_1, sunt necesare 23 de locuri de muncă. O bandă pentru montajul subansamblului are 30 de locuri de muncă. Necesarul de benzi este: 21:30 = 0,7 = 1 (o bandă).

Pentru montajul subansamblului S_2, sunt necesare 41 de locuri de muncă.

Scanned with OKEN Scanner

37:30 = 1,23 = 2 (două benzi)

Comparând numărul de utilaje necesare cu ceea ce avem în întreprindere, se determină excedentul sau deficitul.

$$N - E = \begin{cases} \prec 0, Excedent \\ = 0, Echilibru \\ \succ 0, Deficit \end{cases}$$

În cazul de faţă, trebuie să avem în vedere o situaţie excepţie pentru utilajele *e* şi *f*. Aceste utilaje au un grad ridicat de uzură şi se propune, prin măsura M_7 din programul de măsuri, înlocuirea acestora cu altele noi. În consecinţă, toate utilajele existente devin disponibile, iar toate cele necesare reprezintă deficit ce va fi acoperit prin investiţii.

Tabelul nr. 5.3. *Excedentul şi deficitul de utilaje şi locuri de muncă*

Secţia	Utilajul sau locul de muncă	Existent an *t*	Necesar an *t+1*	Excedent	Deficit
Secţia I	„d"	30	26	4	0
	„e"	15	5	15	5
	„f"	20	43	20	43
	Bandă transportoare pentru S_1	0	1	0	1
	Bandă transportoare pentru S_2	0	2	0	2
Secţia a II-a	„f"	20	14	20	14
	„m"	0	18	0	18
	„SA_1"	30	15	15	0
	„SA_2"	10	0	10	0
	„SA_3"	15	52	0	37
	Bandă transportoare pentru P_3	0	2	0	2

Deficitul de utilaje trebuie acoperit prin investiţii, motiv pentru care trebuie să cunoaştem furnizorii şi preţurile şi să identificăm resursele pentru finanţarea achiziţiilor.

Utilajele aflate în plus faţă de nevoile producţiei pot fi tratate în mai multe moduri:

- se păstrează în întreprindere pentru acoperirea unor nevoi neprevăzute sau a eventualelor creşteri ale cererii în perioadele următoare;
- vor fi vândute dacă pot fi identificaţi clienţi;

Scanned with OKEN Scanner

- vor fi dezmembrate și vor fi valorificate componentele.

În cazul vânzării, trebuie să stabilim prețurile posibile și, în acest scop, este necesară evaluarea acestora. Valoarea de înlocuire este cea care corespunde unui mijloc similar nou, existent pe piață în momentul evaluării. Această valoare poate fi obținută *direct*, prin culegerea de informații de pe piață, sau *indirect*, prin calcule. O metodă simplă constă în înmulțirea valorii de înregistrare în contabilitate cu un coeficient care ține seama de creșterea prețurilor din momentul achiziției până în momentul evaluării. Gradul de uzură se stabilește de către specialiști, prin analiza caracteristicilor funcționale, a condițiilor în care a fost exploatat utilajul, a gradului de îmbătrânire a materialelor și componentelor.

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 5.4. *Evaluarea imobilizărilor corporale*

Secţia I

Denumire	Număr	V_i unitară	V_i totală	g_u	V_{ra} unitară	V_{ra} totală	D_{ur}	Na_r
Clădire	1	2.400.000	2.400.000	42	1.392.000	1.392.000	40	2,5
Utilaje „*d*“	30	82.500	2.475.000	55	37.125	1.113.750	3	33,3
Utilaje „*e*“	15	90.000	1.350.000	85	13.500	202.500	0	100
Utilaje „*f*“	20	127.500	2.550.000	80	25.500	510.000	3	33,3
Alte mijloace	-	-	1.704.000	45	-	937.200	3	33,3
Total	-	-	10.479.000		-	4.155.450		

Secţia a II-a

Denumire	Număr	V_i unitară	V_i totală	g_u	V_{ra} unitară	V_{ra} totală	D_{ur}	Na_r
Clădire	1	2.100.000	2.100.000	52	1.008.000	1.008.000	40	2,5
Utilaje „*f*“	20	127.500	2.550.000	80	25.500	510.000	0	100
Utilaje „SA_1“	30	187.500	5.625.000	65	65.625	1.968.750	3	33,3
Utilaje „SA_2“	10	195.000	1.950.000	40	117.000	1.170.000	3	33,3
Utilaje „SA_3“	15	202.500	3.037.500	45	111.375	1.670.625	3	33,3
Alte mijloace	-	-	2.250.000	45	-	1.237.500	3	33,3
Total	-	-	17.512.500		-	7.564.875		

Scanned with OKEN Scanner

Atelier mecano-energetic

Denumire	Număr	V_i unitară	V_i totală	g_u	V_{ra} unitară	V_{ra} totală	D_{ur}	Na_r
Clădire	1	864.000	864.000	52	414.720	414.720	40	2,5
Utilaje	-	198.000	198.000	85	29.700	29.700	0,33	100
Total	-	-	1.062.000		-	444.420		

Administrație generală

Denumire	Număr	V_i unitară	V_i totală	g_u	V_{ra} unitară	V_{ra} totală	D_{ur}	Na_r
Clădire	1	2.943.300	2.943.300	15	250.1805	2.501.805	40	2,5
Calculatoare	32	2.100	67.200	50	1.050	33.600	1	100
Autoturisme	2	42.000	84.000	75	10.500	21.000	1	100
Autocamioane	3	97.500	292.500	75	24.375	73.125	1,25	80
Alte mijloace	-	-	292.500	80	-	58.500	3,33	30
Total	-	-	3.679.500		-	2.688.030		
Total general	-	-	32.733.000		-	14.852.775		

Scanned with OKEN Scanner

$$V_i = k \times V_{icont}$$

$$V_{ra}unitara = V_i(1 - \frac{g_u}{100})$$

$$V_{ra}totala = Numar \times V_{ra}unitara, \text{ unde:}$$

k – coeficient de reevaluare;
V_{ra} – valoarea rămasă actualizată;
V_i – valoarea de înlocuire;
V_{icont} – valoarea de înregistrare în contabilitate;
g_u – gradul de uzură;
D_{ur} – durata de utilizare rămasă.

Gradul de uzură scriptic poate fi estimat plecând de la durata de utilizare:

$$g_{ui} = \frac{DC_i}{DU_i} \cdot 100 \text{ sau } g_{ui} = \frac{DC_i}{DC_i + DR_i} \cdot 100, \text{ în care:}$$

DU – durata normală de utilizare (luni, ani);
DC – durata de utilizare consumată (luni, ani);
DR – durata de utilizare rămasă (luni, ani):

$$DC + DR = DU.$$

O estimare mai corectă a uzurii necesită luarea în considerare a uzurii fizice și morale. Uzura economică totală va fi:

$$g_u = g_{uf} + g_{um} \cdot \frac{DR}{DU}$$

Coeficientul de reevaluare se stabilește, de regulă, în funcție de evoluția inflației de la momentul înregistrării mijlocului în contabilitate până în momentul reevaluării. În lucrarea de față, pentru simplificarea calculelor, vom lucra cu coeficientul 1,5 pentru toate mijloacele. În practică, este de preferat să utilizăm valori actuale de pe piața mijloacelor de evaluat[1].

1.2. Investiții

Investițiile în imobilizări corporale sunt necesare pentru acoperirea deficitului de utilaje, calculat ca diferență între utilajele existente și cele necesare. Dintre acestea, se selectează cele care nu mai corespund obiectivelor și care vor fi disponibilizate.

---

[1] Vezi și E. Maxim, *Diagnosticarea și evaluarea organizațiilor*, Editura Sedcom Libris, Iași, 2008, pp. 323 - 332

Scanned with OKEN Scanner

Utilajele care depăşesc nevoile întreprinderii şi cele care vor fi înlocuite vor fi vândute sau vor fi valorificate pe alte căi. În acest scop, se întocmeşte un plan de disponibilizări.

Tabelul nr. 5.5. *Disponibilizări de maşini şi utilaje*

Nr. crt.	Mijloace propuse pentru vânzare		Număr	Valoare unitară - *lei/buc.* -	Valoare totală - *lei* -
	Categorii de mijloace	Denumire			
1	Utilaje	„d"	4	37.125	148.500
		„e"	15	13.500	202.500
		„f"	40	25.500	1.020.000
		„SA_1"	15	65.625	984.375
		„SA_2"	10	117.000	1.170.000
		„SA_3"	0	111.375	0
		Atelier mecanic			29.700
2	Alte mijloace tehnice	Secţia I	-	-	234.300
		Secţia a II-a	-	-	309.375
		Administraţie generală	-	-	29.250
		Calculatoare			33.600
Total					4.161.600

Disponibilizări din grupa *„Alte mijloace tehnice"*:

- se disponibilizează 25 % din mijloacele din secţii, la valoarea rămasă actualizată a mijloacele respective, pentru a fi înlocuite cu mijloace noi;

Secţia I: 937.200 × 25 % = 234.300 lei

Secţia a II-a: 1.237.500 × 25 %= 309.375 lei

- se disponibilizează 50 % din mijloacele grupei *„Alte mijloace"* aflate la nivel de întreprindere;
- se disponibilizează în întregime mijloacele tehnice din atelierul mecanic pentru a fi înlocuite cu mijloace noi.

Valoarea unitară, respectiv preţul de ofertă, se poate calcula în două moduri:

- preţ cel puţin egal cu valoarea rămasă de amortizat, în cazul în care utilajele au fost reevaluate recent sau când inflaţia este scăzută;
- preţ egal cu valoarea reevaluată a utilajelor.

Pentru calculatoare, nu se estimează încasări din vânzare.

Principalele obiective ce vor fi incluse în planul de investiţii decurg din strategia privind înnoirea şi modernizarea producţiei şi din unele măsuri tehnice şi organizatorice pentru creşterea productivităţii muncii.

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 5.6. *Planul de investiţii*

Nr. crt.	Mijloace ce vor fi achiziţionate		Număr	Valoare unitară - *lei/buc.* -	Valoare totală - *lei* -
1	Maşini şi utilaje	Denumire			
		„d"	0	82.500	0
		„e"	5	90.000	450.000
		„f"	57	100.000	5.700.000
		„m"	18	70.000	1.260.000
		„SA_1"	0	187.500	0
		„SA_3"	37	202.500	7.492.500
2	Autoturisme		3	80.000	240.000
3	Autocamioane		4	300.000	1.200.000
4	Calculatoare		32	3.500	112.000
5	Dispozitive „D" pentru utilajele „d"		26	20.000	520.000
6	Modernizarea utilajelor SA_1		15	25.000	375.000
7	Benzi transportoare pentru S_1		1	70.000	70.000
8	Benzi transportoare pentru S_2		2	70.000	140.000
9	Benzi transportoare pentru P_3		2	80.000	160.000
10	Utilaje şi dotări în atelierul de reparaţii				250.000
11	Alte mijloace fixe*	Secţia I			426.000
		Secţia a II-a			562.500
12	Investiţii în modernizarea instalaţiilor				300.000
13	Alte mijloace tehnice în compartimentele funcţionale				146.250
Total					19.404.250
14	Alte investiţii				1.940.425
Total investiţii previzionate					21.344.675

- Se alocă, anual, fonduri pentru modernizări sau alte achiziţii de mijloace fixe în secţii, care reprezintă circa 25 % din valoarea de înlocuire a grupei „alte mijloace" existente la sfârşitul anului.

Secţia I: 1.704.000 × 25 % = 426.000 lei

Secţia a II-a: 2.250.000 × 25 % = 562.500 lei

- Se alocă, anual, fonduri pentru modernizări sau alte achiziţii de mijloace fixe în compartimentele funcţionale care reprezintă circa 50 % din valoarea de înlocuire a grupei „alte mijloace" existente la sfârşitul anului.

Scanned with OKEN Scanner

Alte mijloace:

292.500 × 50 % = 146.250 lei

- Va fi realizat un proiect de investiţii în valoare totală de 300.000 lei pentru modernizarea instalaţiilor sanitare.
- La valoarea calculată a investiţiilor, se adaugă 8 – 10 % pentru cheltuieli diverse legate de achiziţie, transport, montaj etc.

Valorile unitare ale mijloacelor sunt preţuri de achiziţie fără T.V.A. şi se găsesc:

- în programul de măsuri;
- în situaţia reevaluării activelor fixe, fiind valori unitare de înlocuire;
- în surse de piaţă, fiind preţuri unitare medii în funcţie de marca dorită (pentru autoturisme, autocamioane, calculatoare etc.).

Pentru a dispune de utilajele necesare la începutul anului, societatea trebuie să obţină un credit comercial de o lună de zile din partea furnizorului şi să-şi asigure finanţarea preponderent din surse împrumutate.

2. NECESARUL DE RESURSE UMANE

Unul dintre factorii de producţie care condiţionează, în mare măsură, desfăşurarea unei activităţi eficiente este factorul uman. Resursele umane contribuie la realizarea obiectivelor atât prin cantitate (număr personal) şi prin caracteristicile intrinseci de calitate, cât şi prin utilizarea efectivă a elementelor de potenţial în activitatea desfăşurată. Aceste aspecte, dar şi faptul că antrenează şi utilizează toate celelalte resurse în realizarea obiectivelor întreprinderii, fac din resursa umană *factorul activ al organizaţiei*. Fără resursa umană, toate celelalte resurse au caracter inert şi mai pot avea valoare doar în cazul înstrăinării.

Principalele probleme ce urmează a fi proiectate în domeniul activităţii de personal sunt:

- stabilirea necesarului de personal pentru realizarea producţiei anuale planificate;
- calculul cheltuielilor salariale şi al altor stimulente materiale;
- fundamentarea intrărilor şi ieşirilor de personal.

Putem vorbi de o asigurare corespunzătoare a necesarului de resurse umane, în condiţiile în care acestea corespund ca număr, structură şi pregătire profesională cu nevoile întreprinderii, reflectate prin obiective de realizat.

Scanned with OKEN Scanner

2.1. Previziunea necesarului de personal și a fondului de salarii

Personalul necesar în anul de plan se calculează prin metode specifice fiecărei categorii în parte. În urma efectuării calculelor, poate rezulta una din următoarele situații:

a) ***Npl > No*** – ceea ce înseamnă că întreprinderea nu dispune de personalul necesar pentru realizarea obiectivelor strategice. O astfel de situație trebuie identificată din timp, deoarece, în multe situații, identificarea și angajarea personalului poate fi o problemă de durată;

b) ***Npl = No*** – situație ideală dacă productivitatea muncii crește față de perioada anterioară, adică: *Wpl > Wo*;

c) ***Npl < No*** – întreprinderea are personal peste nevoile cerute de obiectivele strategice, fiind necesară una din următoarele măsuri:
   - suplimentarea volumului producției, urmărindu-se corelarea cu capacitatea de producție, celelalte resurse și cerințele pieței față de produsele respective;
   - preluarea unor comenzi de la terți, în cazul în care și capacitatea tehnică de producție este excedentară;
   - disponibilizarea unei părți din personalul societății.

Ultima alternativă trebuie avută în vedere în corelație cu strategia societății pe termen lung.

Corelațiile respective trebuie analizate atât pentru întregul personal, cât și pe categorii. În multe situații, obiectivele strategice duc la schimbarea structurală a nevoilor de personal și sunt necesare redistribuiri, recalificări sau disponibilizări, concomitent cu angajări.

Necesarul de muncitori direct productivi

Stabilirea necesarului de muncitori pentru realizarea producției aferente strategiei se poate face folosind metoda globală sau metoda analitică.

Metoda globală are în vedere producția fizică sau valorică, precum și obiectivul de creștere a productivității muncii:

$$Nd_1 = \frac{Q_i}{w_0\left(1+\frac{i\Delta w}{100}\right)}, \text{ unde:}$$

Q_i – cantitatea planificată din produsul (reperul, subansamblul) *i*;
W_0 – productivitatea muncii în anul de referință;
$i\Delta w$ – creșterea previzionată a productivității muncii.

Scanned with OKEN Scanner

Metoda analitică ține seama de timpul de lucru disponibil, producția planificată și normele de timp pe produse.

$$Nd_i = \frac{Q_i \cdot nt_i}{T_d}$$, unde:

nt_i – norma de timp aferentă produsului (reperului, subansamblului) *i*;
T_d – timpul disponibil pe un muncitor (ore/an), din balanța timpului de muncă.

Timpul de muncă pe un muncitor direct productiv se poate previziona analitic, plecând de la balanța timpului de muncă.

Tabelul nr. 5.7. *Balanța timpului de muncă pe o persoană*

Nr. crt.	Indicatorii timpului de muncă	Prevederi *(zile)*
0	*1*	*2*
1	Număr de zile calendaristice	365
2	Zile nelucrătoare:	135
	a) concedii de odihnă;	23
	b) sărbători legale și repaus săptămânal.	112
3	Timp maxim disponibil	230
4	Timp neutilizat – total, din care:	7,00
	a) întreruperi de o zi întreagă sau în cadrul schimbului;	1,00
	b) concedii de maternitate și program redus maternitate;	1,00
	c) concedii de boală și program redus pe motive de boală;	1,50
	d) învoiri și concedii fără plată de o zi întreagă și în cadrul schimbului;	2,00
	e) absențe nemotivate de o zi întreagă și în cadrul schimbului;	1,00
	f) alt timp nelucrat.	0,50
5	Timp efectiv de lucru	223,0
6	Durata medie a zilei de lucru (ore)	8,0
7	Număr anual de ore de lucru	1.784

La fundamentarea timpului de muncă, se pleacă de la situația din anul anterior (tabelul nr. 2.5.) și se fac unele corecții:

a) Îmbunătățirea managementului trebuie să ducă la reducerea întreruperilor de o zi întreagă sau în cadrul schimbului;

Scanned with OKEN Scanner

b) Îmbunătățirea condițiilor de muncă trebuie să ducă la reducerea concediilor de boală și a programului redus pe motive de boală;

c) Creșterea cointeresării și a disciplinei în muncă trebuie să ducă la reducerea absențelor nemotivate de o zi întreagă și în cadrul schimbului.

Tabelul nr. 5.8. *Necesarul de muncitori direct productivi și salariile aferente*

Produse, repere, subansamble		Norma de timp - *ore/ buc.* -	Timp total - *ore* -	Salariul mediu orar - *lei/oră* -	Cheltuieli cu salariile directe - *lei* -	Necesar muncitori
Denumire	Producția planificată - *buc.* -					
Secția I						
R_1	84.940	0,8	67.952	9,88	671.366	38
R_2	29.000	0,5	14.500	6,27	90.915	8
R_3	41.440	1,0	41.440	9,88	409.427	23
S_1 – montaj	29.000	2,4	69.600	9,88	687.648	39
S_2 – montaj	41.440	3,0	12.4320	9,88	1.228.282	70
Total Secția I			317.812	9,72	3.087.638	178
Secția a II-a						
P_2	14.500	21,0	304.500	11,066	3.369.597	171
P_3	13.470	24,2	325.974	11,609	3.784.232	183
Total Secția a II-a			630.474	11,35	7.153.829	354
Total societate comercială			948.286	10,80	10.241.467	532

Timpul total pentru fabricarea unui reper, subansamblu sau produs se calculează înmulțind producția planificată cu norma de timp.

Cheltuielile cu salariile directe se obțin prin înmulțirea timpului total cu salariul mediu orar stabilit pe baza salariilor de la 31 decembrie anul *t*, majorate cu 12,5 %.

Necesarul de muncitori obținut din calcul se rotunjește în plus sau în minus, după cum prima zecimală este mai mare sau mai mică decât cinci.

Necesarul de muncitori indirect productivi

În cazul muncitorilor care desfășoară activități în secții legate de activitatea de bază, necesarul se calculează ținând seama de muncitorii direct productivi și de relația de dependență dintre cele două categorii de personal, stabilită statistic:

Scanned with OKEN Scanner

$$Nind_{t+1} = Nind_t + \frac{\Delta Nd \cdot k_d}{100}$$, în care:

$Nind_{t+1}$ – necesar de muncitori indirect productivi în secția *i*, în anul de plan;

$Nind_t$ – numărul de muncitori indirect productivi în secția *i*, în anul de bază;

ΔNd – modificarea numărului de muncitori direct productivi față de anul de bază;

k_d – coeficient de dependență dintre muncitorii direct și indirect productivi din secții.

$$k_d = \frac{Nind_t}{Nd_t} \times 100$$

- Secția I: $$k_d = \frac{75}{405} \times 100 = 18{,}52\%$$

$$Nind_{t+1} = 75 + \frac{(178 - 405) \times 18{,}52}{100} = 33 \text{ persoane}$$

- Secția a II-a: $$k_d = \frac{64}{346} \times 100 = 18{,}50\%$$

$$Nind_{t+1} = 64 + \frac{(354 - 346) \times 18{,}50}{100} = 65 \text{ persoane}$$

Necesarul de muncitori în **atelierul de reparații** se poate previziona în mai multe moduri:

1) pe baza planului de reparații, ținând seama de numărul orelor de muncă pentru efectuarea reparațiilor;
2) pe baza unei relații de dependență dintre numărul orelor de funcționare a utilajelor din secții și numărul muncitorilor din atelierul de reparații. Un astfel de calcul are în vedere faptul că ponderea principală în activitatea atelierului o dețin activitățile de reparare a utilajelor din secții și, totodată, faptul că planificarea unei reparații la un utilaj (ciclul de reparații) ține seama de numărul orelor de funcționare;
3) dacă utilajele din secții sunt asemănătoare sub aspectul complexității și gradului de uzură, se poate avea în vedere și o modificare proporțională a numărului de muncitori din anul anterior cu numărul utilajelor și, eventual, cu gradul mediu de uzură.

Pentru situația de față, plecăm de la premisa că ecuația de dependență a numărului de muncitori din atelier de numărul orelor de funcționare a utilajelor a fost stabilită prin calcule statistice și este următoarea:

$y = 38{,}5 + 0{,}0375x$, în care:

y – necesarul de muncitori în atelierul de reparații;

x – numărul orelor de funcționare a utilajelor într-un an, exprimat în mii ore.

Scanned with OKEN Scanner

Ecuaţia conduce la estimări corecte, atunci când gradul de uzură al utilajelor este apropiat.

Tabelul nr. 5.9. *Numărul orelor de funcţionare a utilajelor în anul t+1*

Produse, subansamble, repere	Operaţii	Utilaje	Norme de timp ore-maşină	Producţia planificată	Total ore-utilaj
R_1	I-mec.	„f"	1,6	84.940	135.904
R_2	I-mec.	„e"	0,5	29.000	14.500
R_3	I-mec.	„d"	2	41.440	82.880
P_2	I	„SA_1"	3	14.500	43.500
	II	„SA_3"	5	14.500	72.500
P_3	II	„f"	3,2	13.470	43.104
	III	„m"	4,3	13.470	57.921
	IV	„SA_3"	6,5	13.470	87.555
Total					537.864

Necesarul de muncitori în atelier, fără achiziţionarea utilajelor noi, va fi:

$$y = 38{,}5 + 0{,}0375x = 38{,}5 + 0{,}0375 \times 537{,}864 = 59 \text{ de persoane}$$

Prin dotarea atelierului cu utilaje noi, necesarul de muncitori se re duce cu 20 % (măsura M_5 din program) şi vom obţine:

$$Nm = 59\left(1 - \frac{20}{100}\right) = 47 \text{ de persoane.}$$

Pentru calculul cheltuielilor, trebuie să indexăm salariile de la sfârşitul anului cu 12,5 %.

Salariile plătite personalului vor fi diferite de cele luate în considerare la calculul costurilor, în funcţie de indexările planificate.

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 5.10. *Costul salariilor medii lunare planificate pentru personalul indirect productiv*

Nr. crt..	Categorii de personal	Salarii medii lunare lei/pers.	
		La 31 dec. anul *t*	Previzionate pentru calculul costurilor
1	Muncitori indirect productivi în *Secţia I*	718	808
2	Muncitori indirect productivi în *Secţia a II-a*	800	900
3	Muncitori în *Atelierul de reparaţii*	921	1.036
4	Muncitori în *Compartimentele funcţionale*	707	795
5	Maiştri*	1.663	1.871
6	Tehnicieni*	802	902
7	Personal cu studii superioare*	1.852	2.084
8	Personal administrativ şi auxiliar*	818	920

Tabelul nr. 5.11. *Necesarul de muncitori indirect productivi şi salariile aferente*

Locul de muncă	Număr de muncitori indirect productivi		Salarii medii lunare - *lei* -	Cheltuieli cu salarii indirecte - *lei* -
	An bază	An plan		
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Secţia I	75	33	808	319.968
Secţia a II-a	64	65	900	702.000
Atelierul mecano-energetic	50	47	1.036	584.304
Compartimentele funcţionale	30	23	795	219.420
Total	219	168	906	1.825.692

Cheltuiala medie lunară pe o persoană este calculată prin raportarea fondului de salarii la 12 şi la numărul de personal.

Necesarul de personal de conducere, de specialitate, administrativ şi auxiliar

Pentru această categorie, numărul se stabileşte pe baza organigramei aprobate de Consiliul de Administraţie şi Adunarea Generală a Acţionarilor.

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 5.12. *Structura personalului de conducere, execuție de specialitate și auxiliar*

Compartimentul, funcția	A	B	C	D	E	F	Total
1. Manager și manageri pe domenii	2	2	-	-	-	-	4
2. Strategie, planificare, organizare	3	2*	-	-	1	-	6
3. Resurse umane, organizarea muncii	1*	2	-	-	3	-	6
4. Aprovizionare	1	2*	-	-	3	-	6
5. Marketing	1*	2	-	-	2	-	5
6. Vânzări, import – export	2*	1	1	-	2	-	6
7. Transporturi	-	-	-	1*	2	11	14
8. Depozite	-	-	-	1*	3	4	8
9. Contabilitate, financiar	-	3*	-	-	4	-	7
10. Relații cu publicul	1	1*	1	-		-	3
11. Administrație, pază, P.S.I.	-	1*	-	-	2	1	4
12. Birou informatizare	1*	1	2	-	-	-	4
13. Oficiul juridic	-	-	1	-	-	-	1
14. Managementul calității	1*	2	-	-	1	4	8
15. Cercetare – proiectare	3*	1	1	-	-	3	8
16. Secția I	2*	1	-	-	1	-	4
17. Secția a II-a	2*	1	-	-	1	-	4
18. Atelier de reparații	2*	-	-	-	2	-	4
Total	22	22	6	2	27	23	102

LEGENDĂ:

A – ingineri;
B – economiști;
C – alte categorii cu studii superioare;
D – tehnicieni;
E – personal administrativ și auxiliar;
F – muncitori.

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 5.13. *Cheltuieli anuale cu salariile pentru personalul de conducere, execuţie de specialitate, administrativ şi auxiliar*

Nr. crt.	Categoria de personal	Locul de muncă	Nr.	Salariul mediu lunar - *lei/pers.* -	Cheltuieli cu salariile - *lei* -
0	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*
1	Maiştri	Secţia I – 1 la 25 muncitori	8	1.871	179.616
		Secţia a II-a – 1 la 20 muncitori	21	1.871	471.492
		Atelier reparaţii – 1 la 15 muncitori	3	1.871	67.356
		C.T.C. – 1 maistru	1	1.871	22.452
2	Personal cu studii superioare	Secţia I	2	2.084	50.016
		Secţia a II-a	2	2.084	50.016
		Atelier reparaţii	1	2.084	25.008
		Compartimente funcţionale	25	2.084	625.200
3	Tehnicieni	Compartimente funcţionale	2	902	21.648
4	Personal administrativ şi auxiliar	Secţia I	1	920	11.040
		Secţia a II-a	1	920	11.040
		Atelier reparaţii	2	920	22.080
		Compartimente funcţionale	23	920	253.920
5	Personal de conducere	Secţia I	1	6.252	75.024
		Secţia a II-a	1	6.252	75.024
		Atelier reparaţii	1	6.252	75.024
		Compartimente funcţionale	13	5.737	894.972
		Manageri pe domenii	3	7.950	286.200
		Manager general	1	10.335	124.020
6	Total	Secţia I	12	2.192	315.696
		Secţia a II-a	25	2.025	607.572
		Atelier reparaţii	7	2.256	189.468
		Compartimente funcţionale	68	2.731	2.228.412
Total general			112	2.486	3.341.148

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 5.14. *Numărul mediu scriptic previzionat*

Nr. crt.	Categorii de personal	Secția I	Secția a II-a	Atelier mecanic	Compar-timente	Total
1	Muncitori direct productivi	178	354	-	-	532
2	Muncitori indirect productivi și de servire generală	33	65	47	23	168
3	Maiștri	8	21	3	1	33
	Tehnicieni	-	-	-	2	2
	Ingineri	2	2	2	16	22
	Chimiști, fizicieni	-	-	-	1	1
4	Personal administrativ și auxiliar	1	1	2	23	27
5	Economiști	1	1	-	20	22
6	Juriști	-	-	-	1	1
7	Filologi	-	-	-	2	2
8	Informaticieni	-	-	-	2	2
Total		223	444	54	91	812

Preluând elementele din tabelele anterioare, obținem cheltuielile totale planificate cu salariile, din care, scăzând salariile muncitorilor direct productivi, obținem cheltuielile indirecte.

Concediile de odihnă pentru muncitorii direct productivi se calculează cu relația:

$$CO = N_m \cdot Z_c \cdot \bar{s}_h \cdot 8, \text{ în care:}$$

N_m – numărul de muncitori direct productivi;
Z_c – zile concediu de odihnă pe un muncitor;
s_h – salariul mediu orar.

Secția I: $CO = 178 \cdot 23 \cdot 8 \cdot 9{,}72 = 318350$ lei

Secția a II-a: $CO = 354 \cdot 23 \cdot 8 \cdot 11{,}35 = 739294$ lei

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 5.15. *Centralizatorul necesarului de personal și al cheltuielilor cu salariile*

Specificație	Număr	Salarii	C.O.	Sporuri	Cheltuieli cu salariile
Secția I					
Muncitori direct productivi	178	3.087.638	318.350	681.198	4.087.186
Muncitori indirect productivi	33	319.968	0	63.994	383.962
Personal TESA	12	315.696	0	63.139	378.835
Total Secția I	223	3.723.302	318.350	808.331	4.849.983
Secția a II-a					
Muncitori direct productivi	354	7.153.829	739.294	1.578.553	9.471.676
Muncitori indirect productivi	65	702.000	0	140.400	842.400
Personal TESA	25	607.572	0	121.514	729.086
Total Secția a II-a	444	8.463.401	739.234	1.840.527	11.043.162
Atelier reparații					
Muncitori	47	584.304	0	116.861	701.165
Personal TESA	7	189.468	0	37.894	227.362
Total atelier reparații	54	773.772	0	154.755	928.527
Administrație generală					
Muncitori	23	219.420	0	43.884	263.304
Personal TESA	68	2.228.412	0	445.682	2.674.094
Total administrație	91	2.447.832	0	489.566	2.937.398
Total societate	812	15.408.307	1.057.644	3.293.119	19.759.070

Scanned with OKEN Scanner

Salariul mediu orar la nivelul secțiilor și al societății comerciale se calculează cu relația:

$$\bar{s} = \frac{\sum\sum q_{ij} \cdot nt_{ij} \cdot s_{ij}}{\sum\sum q_{ij} \cdot nt_{ij}}, \text{ în care :}$$

s_{ij} – salariul tarifar orar la operația j, produsul i;
q_{ij} – cantitatea din produsul i prelucrată la operația j;
nt_{ij} – norma de timp pentru produs i la operația j (ore-om/buc.).

Sporurile la salariile tarifare de încadrare se calculează la fel ca în anul anterior. În planificare, lucrăm cu un procent mediu de cheltuieli aferente salariilor și concediilor de odihnă. Vom aplica un procent de 20 % la salarii plus concedii de odihnă. Pentru personalul indirect productiv, s-au calculat salariile necesare pentru 12 luni, motiv pentru care nu mai calculăm distinct salariile pentru concediile de odihnă.

Scăzând din cheltuielile totale salariile aferente muncitorilor direct productivi pentru timpul lucrat, obținem cheltuielile indirecte cu salariile. Ponderea acestora în totalul cheltuielilor cu salariile se ridică la 48,4 %, o creștere cu un punct procentual față de anul anterior.

Tabelul nr. 5.16. *Cheltuieli indirecte cu salariile*

Nr. crt.	Specificație	Fond salarii planificat	Salarii muncitori direct productivi	Cheltuieli indirecte cu salariile
1	Secția I	4.849.983	3.087.638	1.762.345
2	Secția a II-a	11.043.162	7.153.829	3.889.333
3	Atelier reparații	928.527	-	928.527
4	Compartimente funcționale	2.937.398	-	2.937.398
Total		19.759.070	10.241.467	9.517.603

2.2 Asigurarea personalului necesar

Fundamentarea previzională a necesarului de personal pe categorii trebuie completată cu analiza asigurării personalului. În acest scop, se calculează excedentul și deficitul de personal față de situația de la 31 decembrie anul t.

Deficit = Necesar – Existent, dacă numărul de personal necesar este mai mare decât numărul existent la momentul calculului

sau

Deficit = Necesarul suplimentar pe diferite categorii de personal, care trebuie asigurat prin angajări, chiar dacă se fac disponibilizări

Scanned with OKEN Scanner

Excedentul = Existent – Necesar + Angajări

Numărul și structura personalului se modifică în timp atât prin angajarea unor persoane noi, cât și prin plecarea altora. Din această cauză, atunci când vorbim de numărul personalului, avem în vedere o valoare medie, respectiv indicatorul *„număr mediu scriptic"*, acesta fiind utilizat împreună cu indicatori derivați.

Tabelul nr. 5.17. *Excedentul și deficitul de personal*

Nr. crt.	Categorii de personal	Existent la 31 dec. anul *t*	Necesar anul *t+1*	Angajări necesare (deficit)	Excedent
1	Muncitori direct productivi	695	532	5	168
2	Muncitori indirect productivi și de servire generală	202	168		34
3	Maiștri	33	33		0
4	Tehnicieni	5	2		3
5	Personal administrativ și auxiliar	44	27	2	19
6	Ingineri	37	22	6	21
7	Economiști	26	22	4	8
8	Juriști	1	1		0
9	Informaticieni	1	2	1	0
10	Alte categorii cu studii superioare	4	3		1
Total		1.048	812	18	254

Circulația, numită și *mișcarea* sau *rularea personalului*, reflectă modificarea, în timp, a numărului și structurii acestuia din motive dependente sau independente de cei în cauză. Analiza circulației personalului trebuie făcută pe cauze, o importanță deosebită având fluctuația, care generează costuri importante legate de pierderi de producție până la înlocuirea celor plecați și de angajarea altora noi.

Faptul că au loc disponibilizări de personal nu înseamnă că nu mai sunt necesare angajări. Schimbările în tehnologia de fabricație și realizarea obiectivelor strategice impun, în unele situații, disponibilizarea unor persoane care nu mai corespund cu nevoile întreprinderii și angajarea altora. Pentru întreprinderea analizată, angajările de personal pe categorii sunt prezentate în tabelul nr. 5.18.

Scanned with OKEN Scanner

Nevoia suplimentară de personal se va stabili după redistribuirea personalului rezultat ca surplus în urma reorganizării şi perfecţionării activităţii şi după analiza posibilităţilor de recalificare a personalului excedentar. Redistribuirea se va face ţinând seama de compatibilitatea posturilor şi de opţiunile persoanelor vizate.

Tabelul nr. 5.18. *Mişcarea personalului*

Nr. crt.	Categorii de personal	Angajări			Disponibilizări	
		Număr	Cheltuieli unitare *- lei/pers. -*	Cheltuieli totale *- lei-*	Număr	Cheltuieli totale *- lei-*
1	Muncitori direct productivi	5	2.500	12.500	168	653.940
2	Muncitori indirect productivi				34	132.345
3	Personal cu studii superioare	11	3.000	33.000	30	116.775
4	Tehnicieni				3	11.677
5	Maiştri				0	
6	Personal administrativ şi auxiliar	2	200	400	19	73.958
Total				45.900	254	988.695

Notă: *La disponibilizări, cheltuielile totale se calculează prin înmulţirea salariului mediu pe economie (1.730 lei/lună) cu 3 luni şi cu numărul persoanelor disponibilizate.*

Pentru angajarea de personal, întreprinderea trebuie să suporte anumite cheltuieli (de instalare, de instruire etc.), care se estimează la:

- 2.500 lei pentru un muncitor direct productiv;
- 2.000 lei pentru un muncitor indirect productiv;
- 3.000 lei pentru o persoană de specialitate cu studii superioare;
- 200 lei pentru o persoană din alte categorii.

În cazul disponibilizărilor, întreprinderea va acorda fiecărei persoane 75 % din valoarea a trei salarii lunare la nivelul salariului mediu pe economie (prevedere din contractul colectiv de muncă).

Aceste cheltuieli vor fi suportate direct din rezultatele obţinute şi vor fi înscrise în anexa corespunzătoare a bugetului previzional de venituri şi cheltuieli al societăţii comerciale pentru anul de plan.

Scanned with OKEN Scanner

3. NECESARUL DE RESURSE MATERIALE

Resursele materiale necesare realizării obiectivelor strategice sunt utilizate atât pentru consumuri directe pe produse, cât şi pentru consumuri indirecte aferente produselor sau pentru alte scopuri.

Principalele categorii de resurse materiale cu care se aprovizionează, în mod curent, societatea comercială sunt următoarele: combustibil gospodăresc, materiale auxiliare, energie electrică, materiale de protecţie, S.D.V.-uri şi alte obiecte de inventar, materii prime.

Planificarea consumurilor indirecte

Pentru fundamentarea strategiilor, consumurile indirecte se previzionează cantitativ şi valoric sau numai valoric, folosind una dintre metodele:

- metoda globală;
- metoda factorilor de influenţă;
- metoda analitică.

Utilizarea uneia sau alteia dintre metode depinde de gradul de detaliere dorit şi de etapa fundamentării strategiei.

Metoda globală

Această metodă are în vedere nivelul cheltuielilor indirecte sau al consumurilor din anul anterior (în cazul de faţă, cheltuielile din tabelul nr. 2.28) şi un coeficient de modificare calculat pe baza ritmului sau sporului mediu.

$$Cind_1 = Cind_0\left(1+\frac{i\Delta Cind}{100}\right) \text{ sau}$$

$$Qind_1 = Qind_0\left(1+\frac{i\Delta Q}{100}\right), \text{ în care:}$$

$Qind_1$ *sau* $Cind_1$ – consumuri indirecte sau cheltuieli indirecte previzionate;

$Qind_0$ *sau* $Cind_0$ – consumuri indirecte sau cheltuieli indirecte efective în anul anterior;

$i\Delta Q$, $i\Delta Cind$ – modificarea relativă a consumurilor sau cheltuielilor indirecte de la un an la altul.

Metoda poate fi utilizată atunci când, de la o perioadă la alta, nu apar modificări care să influenţeze semnificativ cheltuielile indirecte.

Scanned with OKEN Scanner

Metoda factorilor de influență

Față de metoda globală, această metodă pleacă tot de la consumurile sau cheltuielile indirecte din anul anterior, dar ia în considerare indici de modificare specifici unor factori de influență.

$$Qind_1 = \sum Qind_0 \times \pi\beta_{ij}$$

$$Cind_1 = \sum Cind_0 \times \pi\alpha_{ij}, \text{ în care:}$$

$Qind_1$, $Cind_1$ – consumuri sau cheltuieli previzionate din resursa *i* în anul de plan;

$Qind_0$, $Cind_0$ – consumuri sau cheltuieli din resursa *i* în anul de bază;

β_{ij}, α_{ij} – coeficienți de modificare a consumurilor sau cheltuielilor din grupa *i*, ca urmare a acțiunii factorului *j*.

Principalii factori care influențează consumurile și cheltuielile indirecte de resurse sunt:

- creșterea prețurilor, tarifelor, salariilor;
- modificarea volumului de activitate;
- coeficienți specifici de reducere sau creștere a consumurilor sau cheltuielilor indirecte pe categorii de resurse.

Metoda analitică

Această metodă are în vedere categoriile de resurse indirecte necesare și destinațiile acestora. Previziunile se fac luând în considerare coeficienți de dependență sau indici de modificare a unor indicatori cantitativi sau valorici (numărul de personal, numărul de muncitori, volumul fizic al producției, volumul valoric al producției, valoarea mijloacelor fixe etc.). În cele ce urmează, vom utiliza metoda analitică pentru previziunea consumurilor și cheltuielilor cu resursele materiale indirecte necesare desfășurării activității viitoare.

a) Consumul de combustibil gospodăresc urmează să se diminueze cu 15 %, prin modernizarea și mai bună utilizare a instalațiilor. În acest scop, va fi realizat un proiect de investiții în valoare totală de 300.000 lei. Costul combustibilului va fi influențat și de prețurile din anul *t+1*.

$$I_{cg} = \left(1 - \frac{15}{100}\right) \times I_p = \left(1 - \frac{15}{100}\right) \times \frac{110}{100} = 0{,}935 \text{ sau } 93{,}5\ \%$$

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 5.19. *Necesarul de combustibil*

Locul de consum	Cheltuieli cu combustibilul în anul *t* - *lei* -	Indice de modificare (%)	Cheltuieli cu combustibilul în anul *t+1* - *lei* -
Secţia I	34.855	93,5	32.589
Secţia a II-a	51.038	93,5	47.721
Atelier reparaţii	4.231	93,5	3.956
Administraţie generală	160.370	93,5	149.946
Total	250.494		234.212

b) Necesarul de materiale auxiliare poate fi previzionat mai uşor valoric, plecând de la cheltuielile din anul anterior. Aceste cheltuieli se modifică astfel:

- în Secţia I, proporţional cu producţia fizică (vezi tabelul nr. 4.39);
- în Secţia a II-a, cresc cu cca 18 %;
- în atelierul de reparaţii, proporţional cu numărul utilajelor care vor fi reparate (cca 147 de utilaje din totalul de 173);
- în compartimentele funcţionale, proporţional cu numărul de personal care lucrează la acest nivel (inclusiv muncitori).

Necesarul va fi:

$$Nmaux_1 = Nmaux_0 \times \frac{Icons}{100} \times \frac{Ip}{100}, \text{ în care:}$$

Icons – indicele de modificare a consumului;
Ip – indicele de modificare a preţului.

Pot fi avuţi în vedere şi alţi factori specifici care duc la creşterea sau la scăderea consumurilor. Necesarul valoric va fi detaliat pe sortimente, plecând de la consumurile din anul anterior care vor fi corectate cu indicii de consum. Valorile respective se împart la preţuri şi se obţin cantităţi necesare.

Secţia I: $Icons = 97,4\ \%$

Secţia a II-a: $Icons = 117,9\ \%$

Atelierul de reparaţii: $Icons = \frac{147}{140} \times 100 = 105\%$

Compartimente funcţionale: $Icons = \frac{102}{156} \times 100 = 65,38\%$

Valorile calculate prin înmulţirea cheltuielilor din anul de bază cu indicii de modificare a consumului se majorează cu indicii preţurilor (104 %).

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 5.20. *Necesarul de materiale auxiliare*

Locul de consum	Valoarea materialelor auxiliare în anul *t* - *lei* -	Indice de modificare (%)	Valoarea materialelor auxiliare în anul *t+1* - *lei* -
Secția I	257.386	97,40	260.722
Secția a II-a	238.413	117,90	292.332
Atelier reparații	114.196	105,00	124.358
Administrație generală	19.587	65,38	12.806
Total	629.582		690.218

c) Cheltuielile cu materialele de protecție cresc cu 25 %, ca urmare a măsurilor adoptate pentru îmbunătățirea condițiilor de muncă și se modifică proporțional cu numărul de personal și cu indicele prețurilor.

$$\text{Im} = 1{,}25 \times \frac{Np_{t+1}}{Np_t} \times 100 \times \frac{Ip}{100}$$

Np_{t+1}, Np_t – numărul de personal direct și indirect productivi în anul *t+1* (previziuni) și, respectiv, în anul *t*. Indicii de modificare a consumului sunt:

Secția I: $\text{Im} = 1{,}25 \times \frac{223}{504} \times 100 \times \frac{104}{100} = 57{,}5\%$

Secția a II-a: $\text{Im} = 1{,}25 \times \frac{444}{430} \times 100 \times \frac{104}{100} = 134{,}2\%$

Atelier reparații: $\text{Im} = 1{,}25 \times \frac{54}{55} \times 100 \times \frac{104}{100} = 127{,}6\%$

Compartimente funcționale: $\text{Im} = 1{,}25 \times \frac{91}{140} \times 100 \times \frac{104}{100} = 84{,}5\%$

Tabelul nr. 5.21. *Cheltuieli cu uzura materialelor de protecție*

Locul de consum	Materiale de protecție an bază - *lei* -	Im (%)	Materiale de protecție an plan - *lei* -
Secția I	89.289	57,5	51.341
Secția a II-a	95.777	134,2	128.533
Atelier reparații	14.352	127,6	18.313
Administrație generală	17.620	84,5	14.889
Total	217.038		213.076

Scanned with OKEN Scanner

Necesarul de scule, dispozitive, verificatoare se calculează atât pentru dotarea utilajelor, cât şi pentru dotarea personalului sau a locurilor de muncă

În întreprindere, au fost stabilite norme medii de consum pe o persoană, astfel:

- Secţia I: 150 lei pe persoană;
- Secţia a II-a: 175 lei pe persoană;
- Atelierul de reparaţii: 160 lei pe persoană;
- personalul la nivel de societate comercială: 20 lei pe persoană.

Tabelul nr. 5.22. *S.D.V.-uri şi alte obiecte de inventar*

Nr. crt.	Locul de utilizare şi consum	Număr locuri de muncă	Cheltuieli planificate - *lei* -	
			Pe persoană	Total
1	Secţia I	223	150	33.450
2	Secţia a II-a	444	175	77.700
3	Atelier de reparaţii	54	160	8.640
4	Compartimente funcţionale	91	20	1.820
Total				121.610

Notă: *Cheltuielile pe persoană sunt stabilite în preţuri previzionate şi, prin urmare, nu mai este necesară înmulţirea cu indicele preţurilor.*

d) Cheltuielile cu piesele de schimb se stabilesc pe baza unor calcule tehnice sau pe baza unor indicatori statistici multianuali.

Tabelul nr. 5.23. *Necesarul de piese de schimb*

Nr. crt.	Locul de consum	Baza de calcul			Valoare consum piese de schimb - *lei* -
		U.M.	Valoare	Indicator consum - *lei/u.m.* -	
0	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*
1	Secţia I	Număr utilaje	77 utilaje	100 lei/utilaj	7.700
2	Secţia a II-a	Număr utilaje	101 utilaje	125 lei/utilaj	12.625
3	Atelier reparaţii	Necesar an bază	85.792 lei	Creşte cu 15 %	98.661
4	Administraţie generală	Necesar an bază	18.958 lei	Creşte cu 5 %	19.906
Total					138.892

Scanned with OKEN Scanner

Indicatorii de consum sunt:

- în secţia I: 100 lei/utilaj;
- în secţia a II-a: 125 lei/utilaj;
- în atelierul de reparaţii: cu 15 % mai mult decât în anul anterior;
- în compartimentele funcţionale: cu 5 % mai mult decât în anul anterior.

Indicatorii de consum este exprimat în preţuri previzionate şi nu mai este necesară înmulţirea cu indicele preţurilor.

e) Consumul de energie electrică

Energia electrică este necesară pentru funcţionarea motoarelor, pentru iluminat şi pentru alte scopuri administrative.

Tabelul nr. 5.24. *Determinarea necesarului de energie electrică*

Produse, repere	Cantitatea planificată - *buc.* -	Operaţii	Utilaje	Necesar energie P_i - *kw* -	*Nt*	Necesar energie	
						- *kw-oră* -	Valoare
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
R_1	84.940	I	„f"	4	1,6	543.616	260.936
R_2	29.000	I	„e"	4	0,5	58.000	27.840
R_3	41.440	I	„d"	6	2	497.280	238.694
S_1	29.000	Montaj	Bandă	1,5	2,4	5.400	2.592
S_2	41.440	Montaj	Bandă	1,5	3	10.800	5.184
Total Secţia I						1.115.096	535.246
P_2	14.500	I	„SA_1"	12	3	522.000	250.560
	14.500	II	„SA_3"	10	5	725.000	348.000
P_3	13.470	IV	„f"	4	3,2	172.416	82.760
	13.470	V	„m"	6	4,3	347.526	166.812
	13.470	VI	„SA_3"	10	6,5	875.550	420.264
	13.470	Montaj	Bandă	1,5	11,8	10.800	5.184
Total Secţia a II-a						2.653.292	1.273.580
Atelier reparaţii (energie pentru forţă motrice)						1.598.520	767.290
Iluminat şi alte consumuri generale	Secţia I					484.450	232.536
	Secţia II					888.579	426.518
	Atelier reparaţii					312.300	149.904
	Compartimente funcţionale					1.020.550	489.864
Total consumuri	Secţia I					1.594.146	765.190
	Secţia II					3.536.471	1.697.506
	Atelier reparaţii					1.910.820	917.194
	Compartimente funcţionale					1.020.550	489.864
TOTAL GENERAL						8.061.987	3.869.754

Scanned with OKEN Scanner

Fundamentarea se face astfel:

- pentru iluminat şi alte necesităţi generale, se păstrează la nivelul anului anterior;
- pentru forţa motrice, în atelierul de reparaţii, creşte cu 10 %, după instalarea utilajelor noi şi ajunge la: 1.453.200 × 1,1 = 1.598.520 kw;
- pentru forţa motrice, în secţii, se calculează, pe fiecare utilaj, prin înmulţirea producţiei planificate cu norma de timp şi cu puterea instalată.

$$Ne = \sum q_i \times nt_i \times P_i \text{, în care:}$$

q_i – cantitatea de produs prelucrată pe utilajul i;
nt_i – norma de timp pentru prelucrarea unei unităţi de produs pe utilajul i;
P_i – puterea instalată a utilajului i;
Nt – norma tehnică de timp (ore-maşină/buc.);
P_i – puterea instalată (kw/utilaj).

Preţul pe kwh este de 0,48 lei.

Pentru benzile transportoare, necesarul anual se calculează cu relaţia:

$$Ne = P_i \times Tf \times Nb \text{, în care:}$$

Tf – timpul de funcţionare a unei benzi într-un an (în cazul nostru, 1.800 de ore pe schimb şi 3.600 de ore în două schimburi);
Nb – numărul de benzi folosite pentru realizarea producţiei planificate.

Exemplu:

- pentru S_1 – montaj: 1,5 kw × 3.600 ore/an × 1 = 5.400 kw
- pentru S_2 – montaj: 1,5 kw × 3.600 ore/an × 2 = 10.800 kw

Planificarea consumurilor de materii prime

Principalele consumuri materiale directe sunt cele cu materiile prime care se calculează prin înmulţirea consumurilor specifice cu producţia planificată.

$$Nc_{ij} = Q_i \times cs_{ij} \text{, unde:}$$

Nc_{ij} – necesarul din materia primă j pentru produsul i;
Q_i – producţia planificată din produsul i;
cs_{ij} – consumul specific din materia primă j pe unitatea de produs i.

Putem include în categoria consumurilor directe şi o parte a consumurile cu energia pentru forţă motrice în secţii, care au fost calculate tot în funcţie de producţia planificată.

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 5.25. *Calculul necesarului de materii prime*

Materia primă	Prețul unitar - lei/kg -	Produse, repere	Producția planificată	Consum specific -kg/buc.-	Cantitatea necesară - kg -	Valoare - lei -
m_5	10,5	R_1	84.940	4,0	339.760	3.567.480
m_4	5,2	S_1	29.000	6,0	174.000	904.800
	5,2	S_2	41.440	2,0	82.880	430.976
m_2	2,08	R_2	29.000	7,0	203.000	422.240
m_3	3,32	R_3	41.440	5,0	207.200	687.904
Total Secția I						6.013.400
m_4	5,2	P_2	14.500	60,0	870.000	4.524.000
	5,2	P_3	13.470	40,0	538.800	2.801.760
m_6	16	P_3	13.470	20,0	269.400	4.310.400
Total Secția a II-a						11.636.160
Total general						17.649.560

Notă: *Prețurile unitare ale materiilor prime sunt cele negociate cu furnizorii și, la unele sortimente, pot să difere de cele previzionate inițial.*

Tabelul nr. 5.26. *Centralizator materii prime*

Materii prime		Necesar pentru producție	
Denumire	Preț unitar	Cantitate - kg -	Valoare - lei -
m_2	2,08	203.000	422.240
m_3	3,32	207.200	687.904
m_4	5,20	1.665.680	8.661.536
m_5	10,50	339.760	3.567.480
m_6	16,00	269.400	4.310.400
Total general			17.649.560

Plecând de la consumurile de resurse previzionate, se stabilește necesarul de aprovizionat din fiecare resursă:

$$Na = Np + Sn - Si, \text{ în care:}$$

Np – necesarul planificat pentru realizarea producției (N_{pl});

Si – stocul existent la sfârșitul anului de bază, care devine stoc inițial pentru noul an;

Sn – stocul normat, calculat prin înmulțirea consumului mediu zilnic cu durata în zile a perioadei pentru care se constituie stocul.

Stocul din materia primă m_1 este stoc excedentar și nu se mai ia în considerare la calculul stocului inițial valoric pe total întreprindere.

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 5.27. *Centralizatorul planului de aprovizionare*

Denumirea resursei	Necesar pentru producţia planificată		Stoc normat			Stoc iniţial		Necesar de aprovizionat	
	Cantitate - *kg, kw* -	Valoare - *lei* -	Zile	Cantitate - *kg* -	Valoare - *lei* -	Cantitate - *kg* -	Valoare - *lei* -	Cantitate - *kg, kw* -	Valoare - *lei* -
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
Materia primă m_2	203.000	422.240	15	8.458	17.593	34.000	70.720	177.458	369.113
Materia primă m_3	207.200	687.904	15	8.633	28.662	29.500	97.940	186.333	618.626
Materia primă m_4	1.665.680	8.661.536	15	69.403	360.896	55.500	288.600	1.679.583	8.733.832
Materia primă m_5	339.760	3.567.480	15	14.157	148.649	0	0	353.917	3.716.129
Materia primă m_6	269.400	4.310.400	15	11.225	179.600	0	0	280.625	4.490.000
Total materii prime		17.649.560			735.400		457.260		17.927.700
Materiale auxiliare		690.218	15		28.759		64.346		654..631
Combustibili, apă		234.262	15		9.759		35.271		208.700
Energie electrică	8.061.987	3.869.754			0		0	8.061.907	3.869.754
Materiale de protecţie		213.076	30		17.756		41.540		189.292
S.D.V.-uri şi obiecte de inventar		121.610	30		10.134		89.175		42.569
Piese de schimb		138.892	30		11.574		25.320		125.146
Total resurse materiale		22.917.322			813.382		712.912		23.017.792

Scanned with OKEN Scanner

Scanned with OKEN Scanner

6 PLANIFICAREA COSTURILOR

1. CATEGORII DE COSTURI PENTRU EXPLOATARE

Resursele folosite pentru realizarea obiectivelor strategice, exprimate valoric, stau la baza determinării costurilor activității de exploatare. Aceste costuri trebuie să le cunoaştem atât global, cât şi pentru fiecare produs sau activitate în parte. Modificarea preţurilor factorilor de producţie poate duce la cheltuieli şi costuri care să influenţeze negativ rezultatele, dacă rata rentabilității resurselor consumate scade. Pentru fundamentarea previzională a costurilor, se parcurg mai multe etape:

- previziunea costurilor directe pe unitatea de produs;
- previziunea costurilor din secţiile auxiliare (în cazul de faţă, Atelierul de reparaţii) şi repartizarea acestora pe secţiile de bază;
- previziunea costurilor indirecte ale secţiilor de producţie şi repartizarea acestora pe produse;
- calculul previzional al costului total al producţiei de bază şi al cheltuielilor aferente altor activităţi, pe elemente de cheltuieli;
- elaborarea calculaţiilor previzionale (antecalculaţii) de costuri şi preţuri pe produse, repere, subansamble etc.;
- calculul previzional al costurilor totale, pe articole de calculaţie.

În funcţie de felul în care evoluează odată cu modificarea volumului producţiei, costurile produselor se împart în *variabile* sau *directe* şi *fixe* sau *indirecte*. Costurile variabile cresc proporţional cu creşterea producţiei, dar rămân constante pe unitatea de produs. Costurile fixe rămân constante în raport cu volumul producţiei, însă se modifică pe unitatea de produs.

Costurile directe sunt variabile în raport cu volumul producției, dar sunt relativ fixe pe unitatea de produs și se calculează cu relația:

$$cv_i = \sum cs_{ij} \times p_i \text{, în care:}$$

cv_i – cheltuieli variabile din resursa *i* pe unitatea de produs *j*;
cs_{ij} – consumul specific din resursa *i* pe unitatea de produs *j*;
p_i – prețul unitar al resursei *i*.

Previziunea acestor costuri necesită: previziunea consumurilor specifice, previziunea prețurilor resurselor.

Previziunea consumurilor specifice presupune utilizarea unor tehnici bazate pe analize tehnico-economice și calcule sau estimări ale specialiștilor în legătură cu perfecționarea tehnologiilor, modernizarea utilajelor, organizarea producției și a muncii. Aceste previziuni se concretizează în programe de măsuri tehnice și organizatorice a căror realizare condiționează realizarea previziunilor. Tehnicile de previziune a prețurilor diferă mult în funcție de orizontul de timp avut în vedere. Pe termen scurt, în acest context, termen de cel mult un an, putem utiliza, în special, tehnici bazate pe ritm mediu, coeficienți de elasticitate sau metode calitative.

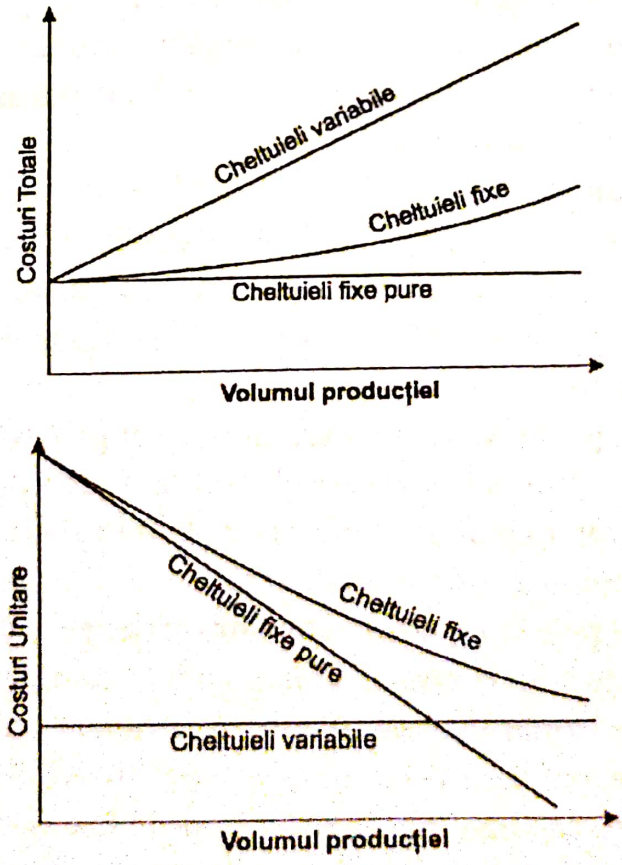


Figura nr. 6.1. *Dependența costurilor de volumul producției*

Scanned with OKEN Scanner

Cheltuielile variabile se află în relaţie de proporţionalitate directă cu volumul producţiei. Afirmaţia este valabilă în condiţiile variaţiei producţiei între anumite limite. De la un anumit nivel al producţiei, unele costuri directe încep să crească într-un ritm mai mare decât ritmul de creştere a producţiei (costurile progresive), altele cresc mai încet decât volumul producţiei (costurile degresive), iar altele pot chiar să scadă (costurile regresive).

Cheltuielile fixe sunt independente de volumul producţiei, dar nu au o independenţă totală, aşa cum ar fi cazul cheltuielilor fixe pure. În realitate, acestea se modifică, într-o oarecare măsură, odată cu modificarea volumului producţiei, fără a se putea stabili o relaţie de proporţionalitate între cei doi indicatori. Din această cauză, şi metodele utilizate în previzionarea celor două categorii de costuri diferă semnificativ.

2. PREVIZIUNEA CHELTUIELILOR INDIRECTE

Principalele categorii de cheltuieli indirecte pe care le efectuează societatea comercială sunt:

- cheltuielile cu amortizările şi provizioanele;
- cheltuielile cu materialele consumabile (ct. 601);
- cheltuielile privind obiectele de inventar (ct. 602);
- cheltuielile privind energia şi apa (ct. 605);
- cheltuielile cu lucrările şi serviciile executate de terţi (ct. 61);
- cheltuielile cu alte servicii executate de terţi (ct. 62);
- cheltuielile cu impozitele, taxele şi vărsămintele asimilate (ct. 63);
- cheltuielile cu personalul (ct. 64);
- alte cheltuieli de exploatare (ct. 65).

În afara acestor cheltuieli indirecte, se mai efectuează o serie de cheltuieli financiare şi cheltuieli excepţionale care se reflectă direct în bugetul de venituri şi cheltuieli, respectiv în contul de profit şi pierdere.

Pentru a previziona cheltuielile fixe prin metoda analitică, se estimează, mai întâi, principalele elemente care influenţează nivelurile acestora. Calculele au fost făcute odată cu fundamentarea analitică a necesarului de resurse pentru mai multe categorii de cheltuieli: cheltuieli cu materiale consumabile, cheltuieli privind obiectele de inventar, cheltuielile cu piesele de schimb, cheltuieli privind energia şi apa, cheltuielile indirecte cu salariile.

Scanned with OKEN Scanner

Scanned with OKEN Scanner

Amortizarea imobilizărilor

Calculul costurilor cu amortizarea trebuie să aibă în vedere: valorile rămase actualizate ale mijloacelor care nu au fost disponibilizate şi normele de amortizare recalculate după evaluare, valorile rămase actualizate ale mijloacelor care au fost modernizate, la care se adaugă costul modernizării, valorile mijloacelor noi, achiziţionate prin investiţii şi normele de amortizare aferente.

Tabelul nr. 6.1. *Amortizarea mijloacelor fixe*

Secţia I

Mijloace fixe		Număr	Valoare - lei -		Na	Amortizare anuală - lei -
Denumire	Situaţie		Unitară	Totală	(%)	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
Clădire	Existentă	1	1.392.000	1.392.000	2,5	34.800
Utilaje „*d*"	Existente	26	57.125	1.485.250	33,3	494.588
Utilaje „*e*"	Noi	5	90.000	450.000	12,5	56.250
Utilaje „*f*"	Noi	43	100.000	4.300.000	12,5	537.500
Benzi transportoare	pentru „S_1"	1	70.000	70.000	12,5	8.750
	pentru „S_2"	2	70.000	140.000	12,5	17.500
Alte mijloace	Existente			702.900	33,3	234.066
	Noi			426.000	12	51.120
Total Secţia I				8.966.150	16,00	1.434.574

Secţia a II-a

Mijloace fixe		Număr	Valoare - lei -		Na	Amortizare anuală - lei -
Denumire	Situaţie		Unitară	Totală	(%)	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
Clădire	Existentă	1	1.008.000	1.008.000	2,5	25.200
Utilaje „*f*"	Noi	14	100.000	1.400.000	12,5	175.000
Utilaje „*m*"	Noi	18	70.000	1.260.000	12,5	157.500
Utilaje „SA_1"	Existente	15	90.625	1.359.375	33,3	452.672
	Noi	0	0	0	0	0
Utilaje „SA_3"	Existente	15	111.375	1.670.625	33,3	556.318
	Noi	37	202.500	7.492.500	10	749.250
Benzi transportoare	Noi	2	80.000	160.000	10	16.000
Alte mijloace fixe	Existente			928.125	33,3	309.066
	Noi			562.500	12	67.500
Total Secţia a II-a				15.841.125	15,84	2.508.506

Atelierul mecanic

Mijloace fixe		Număr	Valoare - lei -		Na	Amortizare anuală - lei -
Denumire	Situaţie		Unitară	Totală	(%)	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
Clădire	Existentă	1	414.720	414.720	2,5	10.368
Maşini şi utilaje	Existente			0	0	0
	Noi			250.000	10	25.000
Total atelier reparaţii				664.720	5,32	35.368

Administraţia generală

Mijloace fixe		Număr	Valoare - lei -		Na	Amortizare anuală - lei -
Denumire	Situaţie		Unitară	Totală	(%)	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
Clădire	Existentă	1	2.501.805	2.501.805	2,5	62.545
Calculatoare	Noi	32	3500	112.000	20	22.400
Autoturisme	Existente	2	10.500	21.000	100	21.000
	Noi	3	80.000	240.000	20	48.000
Autocamioane	Existente	3	24.375	73.125	100	73.125
	Noi	4	300.000	1.200.000	12,5	150.000
Diverse	Existente			29.250	30	8.775
	Noi			2.386.675	12,0	286.401
Total Administraţie				6.563.855	10,24	672.246
Total general				32.035.850	14,52	4.650.694

Notă: *Norma de amortizare la grupa „Diverse" este calculată ca o medie pentru mai multe categorii de active fixe cu norme de amortizare diferite.*

Valoarea rămasă netă la sfârşitul anului t+1:

32.035.850 – 4.650.694 = 27.385.156 lei

Amortizarea este calculată la valoarea reevaluată pentru activele existente şi la valoarea de achiziţie pentru cele noi.

Normele de amortizare, în cazul amortizării liniare, sunt calculate cu relaţiile:

$$Na = \frac{1}{Du} \times 100$$, pentru mijloacele noi;

$$Na = \frac{1}{Dur} \times 100$$, pentru utilajele vechi, unde:

Du – durata normală de utilizare;

D_{ur} – durata de utilizare rămasă.

Scanned with OKEN Scanner

Pentru teren, nu se calculează amortizare, întrucât a fost obținut cu titlu gratuit. Conform legislației în vigoare, sunt supuse amortizării terenurile cu destinație economică dobândite prin acte de vânzare – cumpărare.

Cheltuielile cu materiale consumabile

În categoria materialelor consumabile, sunt incluse acele materiale care se consumă în procesele de producție sau pentru unele necesități de ordin general și care, de regulă, nu se regăsesc în substanța produsului finit: materiale auxiliare, combustibili, materiale pentru ambalat, piese de schimb, alte materiale consumabile. Aceste cheltuieli au fost previzionate odată cu materiile prime în paragraful privind asigurarea resurselor materiale.

Cheltuielile indirecte cu personalul

Aceste cheltuieli sunt alcătuite din salariile personalului indirect productiv, concedii de odihnă și cheltuielile dependente de salarii (asigurări sociale, contribuții la fondul de sănătate etc.). Cheltuielile cu salariile indirecte și concediile de odihnă au fost fundamentate odată cu necesarul de personal. În planificare, cheltuielile dependente de salarii se calculează pe baza unei cote fixe care se obține prin însumarea cotelor medii pe destinații. Vom lucra cu o cotă medie de 31 %.

Cheltuieli cu lucrările și serviciile executate de terți

Pentru desfășurarea activității curente sau în unele situații deosebite, întreprinderea apelează la terți cu care încheie convenții sau contracte, în vederea efectuării unor lucrări sau prestării unor servicii. Aceste cheltuieli se grupează și evidențiază pe destinații și includ:

- cheltuieli de întreținere și reparații efectuate de terți;
- cheltuieli cu redevențe, locații de gestiune și chirii;
- cheltuieli cu primele de asigurare;
- cheltuieli cu studiile și cercetările.

Cheltuielile din primele trei grupe se previzionează plecând de la contractele încheiate cu terții sau de la situațiile din anii precedenți.

Dacă, spre exemplu, în anul *t*, în cele trei conturi de cheltuieli, s-a înregistrat, în total, suma de 150.177 lei, putem avea în vedere, în anul *t+1*, o creștere cu 10 %, rezultând astfel 165.195 lei.

Scanned with OKEN Scanner

Cheltuielile cu studiile şi cercetările se efectuează pentru elaborarea unor studii de fezabilitate, restructurare, evaluare sau pentru cercetări tehnice, economice, studii de piaţă, care au drept scop perfecţionarea produselor şi tehnologiilor, asimilarea de produse noi, creşterea calităţii produselor, consolidarea poziţiei firmei pe piaţă sau extinderea pieţei etc. Aceste cheltuieli pot fi previzionate prin însumarea cheltuielilor existente aferente obiectivelor de acest gen sau prin aplicarea unui coeficient (determinat statistic, dacă nu se prevăd modificări semnificative) asupra costului total sau asupra cifrei de afaceri:

$$C_{sc} = C_T \times k_0$$

Costul total include şi cheltuielile cu studiile şi cercetările pe care, la acest moment, nu le cunoaştem, adică:

$C_{sc} = (C_{Ti} + C_{sc}) \times k_0$, de unde rezultă:

$$C_{sc} = \frac{C_{Ti} \cdot k_0}{1 - k_0}, \text{ în care:}$$

CT – costul total;

C_{Ti} – costul total, mai puţin cheltuielile cu studiile şi cercetările;

k_0 – coeficient care reflectă ponderea cheltuielilor cu studiile şi cercetările în total cost în perioada anterioară (eventual, media pe mai mulţi ani). La societatea analizată, acest coeficient este de cca 1,2 %

Dacă se prevăd modificări semnificative în evoluţia acestor cheltuieli (societatea are de efectuat studii şi cercetări importante din categoria celor menţionate sau îşi diminuează activităţile de acest gen), relaţia devine:

$$C_{sc} = C_{Ti} \frac{k_0}{1 - k_0}(1 + \alpha), \text{ unde:}$$

α – coeficient previzionat de modificare a cheltuielilor cu studiile şi cercetările care poate fi pozitiv sau negativ, în funcţie de sensul în care se modifică aceste cheltuieli.

În anul *t*, aceste cheltuieli au fost mari, ca urmare a eforturilor legate de asimilarea produsului nou. Pentru anul *t+1*, se propune o reducere a acestor cheltuieli cu 60 %.

Costul total fără studii şi cercetări este: 44.883.583 lei.

$$C_{sc} = 44.883.583 \times \frac{0,012}{1,012}(1 - 0,60) = 212886 \text{ lei}$$

Cheltuielile cu lucrările şi serviciile executate de terţi vor fi:

165.195 + 212.886 = 378.081 lei

Practic, cheltuielile cu studiile şi cercetările le putem determina după ce au fost previzionate celelalte elemente de cheltuieli.

Scanned with OKEN Scanner

Cheltuieli cu alte servicii executate de terți

Aceste cheltuieli sunt evidențiate în contabilitate într-o altă grupă (grupa 62) și includ:

- cheltuieli cu colaboratorii;
- cheltuieli privind comisioanele și onorariile;
- cheltuieli de protocol, publicitate;
- cheltuieli cu transportul de bunuri și personal;
- cheltuieli cu deplasări, detașări și transferuri;
- cheltuieli poștale și taxe de telecomunicații;
- cheltuieli cu serviciile bancare și asimilate;
- alte cheltuieli cu serviciile executate de terți.

Nivelurile acestor cheltuieli diferă de la o societate comercială la alta, în funcție de specificul activității. De regulă, previzionăm analitic cheltuielile mai importante și pe celelalte global, plecând de la situația din anii precedenți.

Cheltuieli cu deplasări, detașări, transferuri

Aceste cheltuieli pot fi previzionate prin împărțirea în două categorii: cheltuieli cu deplasările și cheltuieli cu detașări, transferări.

a) Cheltuielile cu deplasarea se pot previziona în două moduri:

1) prin înmulțirea numărului mediu al zilelor de deplasare care vor fi efectuate de o persoană cu numărul de personal și cheltuiala medie pe o zi de deplasare.

$$C_d = Z_d \cdot N_p \cdot C_z, \text{ în care:}$$

C_d – cheltuieli anuale cu deplasările;

Z_d – numărul mediu al zilelor de deplasare pe o persoană, calculat statistic pentru anul anterior sau ca o medie pe mai mulți ani, prin raportarea numărului total de zile de deplasare dintr-un an la numărul personalului;

N_p – numărul total de personal ce va fi utilizat în anul de plan;

C_z – cheltuielile medii cu deplasarea pe o zi de deplasare.

2) Prin însumarea cheltuielilor cu diurna, transportul și cazarea:

$$C_d = Diurna + Transport + Cazare \text{ sau}$$

$$C_d = ZD \times D_z + Nd \times T_d + (ZD - Nd) \times Cz, \text{ în care:}$$

ZD – numărul total de zile de deplasări la nivel de întreprindere într-un an;

D_z – diurna pe o zi de deplasare;

Nd – numărul total de ordine de deplasare decontate într-un an;

T_d – costul mediu al transportului pe o deplasare;

Cz – costul mediu al unei zile de cazare.

Scanned with OKEN Scanner

Pentru anul *t*, aceste elemente au avut următoarele valori:

ZD = 3.799 zile;
D_z = 15 lei/zi;
Td = 95 lei;
Nd = 1.060 deplasări;
Cz = 150 lei/zi.

Numărul zilelor de deplasare poate fi previzionat mai uşor dacă previzionăm, mai întâi, numărul mediu de deplasări şi durata medie a unei deplasări:

$$ZD = Nd \times \bar{d}$$

În anul *t*, durata medie a unei deplasări a fost:

$$\bar{d} = \frac{ZD}{Nd} = \frac{3799}{1060} = 3{,}58 \text{ zile}$$

Plecând de la aceste informaţii, previzionăm evoluţia componentelor şi, apoi, cheltuielile cu deplasările, în următoarea ordine:

1) previziunea duratei medii a unei deplasări: poate fi luată ca în anul precedent sau ca o medie multianuală, cu unele corecţii care ţin de specificul activităţii întreprinderii;
2) previziunea numărului de deplasări, la fel, pe baza situaţiilor din trecut, cu unele corecţii care ţin seama de elementele noi care ar putea influenţa acest indicator (creşterea volumului activităţii de service, creşterea numărului de furnizori şi clienţi, extinderea geografică a pieţei etc.);
3) previziunea cheltuielilor unitare cu deplasarea (diurna şi cazarea pe zi de deplasare, transportul pe deplasare), ţinând seama de evoluţia preţurilor şi tarifelor pe economie;
4) calculul cheltuielilor previzionate cu deplasarea.

Vom avea în vedere următoarele ipoteze:

- durata medie a unei deplasări creşte la 4,5 zile/deplasare;
- numărul de deplasări scade la 850;
- diurna pe zi creşte la 16 lei;
- costul transportului pe deplasare creşte la 110 lei;
- costul mediu al unei zile de cazare creşte la 158 lei.

$$ZD = 850 \times 4{,}5 = 3.825 \text{ zile}$$

Cheltuielile previzionate cu deplasările vor fi:

$$Cd = 3825 \times 16 + 850 \times 110 + (3825 - 850) \times 158 = 624750 \text{ lei}$$

Cheltuielile cu transportul şi cazarea însumează 563.550 lei şi reprezintă cca 90 % din cheltuielile cu deplasările.

Scanned with OKEN Scanner

b) Cheltuielile cu detașările, transferările vor fi alcătuite, în acest caz, din cheltuieli cu angajarea de personal, cheltuieli cu plata indemnizațiilor de transfer sau detașare și altele. Aceste cheltuieli apar ca excepție, în urma disponibilizărilor mari din acest an și au fost stabilite la fundamentarea strategiei de personal (tabelul nr. 5.18).

Valoarea totală este de: 45.900 + 988.695 = 1.034.595 lei.

Fiind o situație excepție, nu vom include aceste cheltuieli în categoria cheltuielilor indirecte și nu le vom repartiza pe costurile produselor, întrucât ar duce la concluzii eronate atunci când analizăm evoluția costurilor unitare. Vor fi înregistrate, în bugetul de venituri și cheltuieli, la categoria „Alte cheltuieli de exploatare" sau cheltuieli excepționale și vor fi deduse din rezultatul exercițiului.

Cheltuieli de protocol, publicitate

Aceste cheltuieli pot fi planificate prin mai multe metode:

- metode mecanice;
- metode bazate pe calcule globale;
- metode statistico-matematice;
- metoda calculului analitic.

Metodele mecanice au la bază experiența, intuiția, posibilitățile firmei, activitatea promoțională desfășurată de concurență.

Metodele globale au în vedere cheltuielile promoționale din perioada anterioară și unii indicatori ce caracterizează volumul activității firmei, cifra de afaceri, volumul vânzărilor, cota de piață, profitul.

Metodele statistico-matematice presupun utilizarea unor relații de dependență statistică între vânzări și cheltuielile promoționale.

Metoda analitică necesită determinarea fiecărei categorii de cheltuieli prin calcule și însumarea acestora.

În planificare, putem utiliza metode globale care stau la baza fundamentării previzionale a cheltuielilor promoționale, plecând de la cheltuielile perioadei anterioare și de la o serie de indicatori ce caracterizează dimensional activitatea firmei, cum ar fi: cifra de afaceri, volumul vânzărilor, cota de piață, profitul previzionat.

Previzionarea cheltuielilor promoționale în funcție de cifra de afaceri constă într-o estimare extrapolativă a acestora, ținând seama de dinamica indicatorului respectiv, exprimată sub formă de indice (*iCa*) sau indice al sporului ($i\Delta Ca$). Relațiile de calcul vor fi:

Scanned with OKEN Scanner

$P_1 = P_0 \cdot iCa$, respectiv: $P_1 = P_0 \left(1 + \frac{i\Delta Ca}{100}\right)$, în care:

P_0 – cheltuieli promoționale în perioada de referință;

P_1 – cheltuieli promoționale previzionate;

$i\Delta Ca$ – indicele sporului cifrei de afaceri în perioada t_1 față de perioada t_0 (exprimat în procente).

Acest calcul presupune o proporționalitate directă între cifra de afaceri și cheltuielile promoționale (o creștere cu 1 % a cifrei de afaceri duce la o creștere cu 1 % a cheltuielilor promoționale). În realitate, dependența nu este direct proporțională: la o anumită creștere a cifrei de afaceri, cresc și cheltuielile promoționale, dar cu cât cifra de afaceri crește mai mult, cu atât diferența dintre indicele sporului cifrei de afaceri și indicele sporului cheltuielilor promoționale se mărește.

Altfel spus, coeficientul de elasticitate al cheltuielilor promoționale, în funcție de cifra de afaceri, scade atunci când cifra de afaceri crește. Acest fapt se explică prin faptul că o parte din cheltuielile promoționale depind mai mult de produse și activități și mai puțin sau deloc de volumul vânzărilor sau volumul de activitate.

O posibilă formă a relației globale care ține seama de această dependență este următoarea:

$$P_1 = P_0 \left(1 + \frac{i\Delta Ca}{100}\right)^{\alpha}, \text{ în care:}$$

α – coeficient cu valori cuprinse dintre *0* și *1*, al cărui nivel scade atunci când $i\Delta Ca$ crește.

Valoarea coeficientului α poate fi stabilită prin calcule statistice sau poate fi aproximată cu o relație de forma:

$$\alpha = \frac{1}{e^{\ln iCa}} \quad \text{sau} \quad \alpha = \frac{1}{e^{lg\ iCa}}.$$

Prima relație este mai adecvată în cazul unei game sortimentale relativ staționare, iar a doua, în cazul înnoirii sau diversificării gamei. Folosirea celei de a doua relații pentru calculul global ne conduce, indiferent de relația folosită pentru determinarea coeficientului α, la creșteri degresive ale cheltuielilor promoționale, odată cu creșterea cifrei de afaceri.

Ritmul mediu anual de creștere este egal cu cel al cifrei de afaceri, în cazul utilizării primei relații și scade la jumătate, respectiv la mai puțin de o treime, atunci când se utilizează coeficientul de corecție, ducând la estimări mult mai apropiate de realitate.

Scanned with OKEN Scanner

Ritmurile anuale de creștere sunt calculate prin metoda mediei geometrice. În cazul de față, ar trebui să previzionăm distinct cheltuielile de promovare făcute pentru ansamblul întreprinderii, pentru produsul P_2 și pentru produsul nou P_3. Dacă nu detaliem și folosim prima variantă a metodei avem:

$$P_1 = 215928\left(1+\frac{35}{100}\right) = 291503 \text{ lei.}$$

Aceste cheltuieli nu țin seama de faptul că, pentru produsul nou, sunt necesare eforturi mai mari de promovare.

Dacă la momentul fundamentării strategiei, este elaborat bugetul activității de marketing, vom utiliza informațiile din acest document.

Cheltuielile cu impozite, taxe și vărsăminte asimilate

Aceste cheltuieli se determină prin aplicarea prevederilor legale în vigoare și sunt alcătuite, în principal, din:

- impozit pe teren;
- impozit pe clădiri;
- taxa asupra mijloacelor de transport;
- taxa pentru folosirea mijloacelor de publicitate citate.

Cheltuielile respective pot fi previzionate analitic pentru fiecare element impozabil, sau global, pe baza unei cote medii de creștere (scădere) a impozitelor și taxelor în funcție de prevederile din bugetele locale și bugetul de stat. În cazul nostru, s-a avut în vedere ipoteza creșterii impozitelor și taxelor cu 20 %, rezultând 185.165 × 1,2 = 222.198 lei.

Cheltuielile indirecte cu personalul

Aceste cheltuieli includ salariile și concediile personalului indirect productiv, cheltuielile dependente de aceste salarii, sporurile de orice fel, concediile de odihnă pentru muncitorii direct productivi. Au fost determinate anterior și însumează: 9.517.603 + 2.950.445 = 12.468.059 lei.

3. REPARTIZAREA CHELTUIELILOR INDIRECTE PE PRODUSE

Costul unitar al unui produs se calculează prin însumarea cheltuielilor directe cu cheltuielile indirecte:

Scanned with OKEN Scanner

$Cp = c_d + c_{ind}$, unde:

Cp – costul de producție;
c_d – cheltuieli directe unitare;
c_{ind} – cheltuieli indirecte unitare.

Dacă cheltuielile variabile se individualizează direct pe produse (de unde, și denumirea de *cheltuieli directe*), cheltuielile fixe se planifică global, la nivelul atelierelor, secțiilor de producție sau la nivel de societate comercială.

În cazul în care întreprinderea realizează un singur sortiment de produs, costul de producție va fi:

$$Cp = c_d + \frac{Cf}{Q}, \text{ în care:}$$

Cf – cheltuielile fixe sau indirecte totale, obținute prin însumarea cheltuielilor indirecte ale secțiilor cu cele la nivel de întreprindere;
Q – volumul producției.

Pentru situația în care întreprinderea fabrică mai multe produse sau mai multe articole din același sortiment de produs, este necesară repartizarea cheltuielilor indirecte prin procedee speciale. Procedeul clasic are în vedere repartizarea cheltuielilor indirecte pe baza unor *„chei de repartizare"*, exprimate valoric, în unități naturale (fizice) sau în unități natural-convenționale.

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 6.2. *Planul cheltuielilor indirecte*

- lei -

Elemente de cheltuieli	Secţia I	Secţia a II-a	Atelier reparaţii	Compartimente	Total
1. Materiale auxiliare	260.722	292.332	124.358	12.806	690.218
2. Uzură materiale de protecţie	51.341	128.533	18.313	14.889	213.076
3. Uzură obiecte de inventar	33.450	77.700	8.640	1.820	121.610
4. Combustibil, apă	32.589	47.721	3.956	149.946	234.212
5. Energie electrică	765.190	1.697.506	917.194	489.864	3.869.754
6. Piese de schimb	7.700	12.625	98.661	19.906	138.892
7. Alte cheltuieli materiale				125.320	125.320
8. Salarii indirecte	1.762.345	3.889.333	928.527	2.937.398	9.517.603
9. Asigurări şi protecţie socială	546.327	1.205.693	287.843	910.593	2.950.456
10. Lucrări şi servicii executate de terţi	0	0	0	378.081	378.081
11. Impozite, taxe şi vărsăminte asimilate	0	0	0	222.198	222.198
12. Protocol şi publicitate	0	0	0	291.503	291.503
13. Deplasări, detaşări, transferări	0	0	0	624.750	624.750
14. Amortizări şi provizioane	1.434.574	2.508.506	35.368	672.246	4.650.694
15. Reparaţii	875.622	1.547.238	0	0	2.422.860
16. Alte cheltuieli de exploatare	0	0	0	50.892	50.892
Total	5.769.860	11.407.187	2.422.860	6.902.212	24.079.259

Scanned with OKEN Scanner

Elementele valorice utilizate pentru repartizarea cheltuielilor indirecte pot fi:

- cheltuielile cu salariile directe;
- cheltuielile cu materiile prime şi materialele directe;
- totalul cheltuielilor directe.

Unităţile naturale folosite la repartizarea cheltuielilor indirecte pot fi:

- orele de funcţionare a maşinilor utilizate la fabricarea produselor;
- manopera directă;
- cantitatea fabricată, exprimată în unităţi natural-convenţionale.

Principalele etape care se parcurg în prezenta lucrare pentru repartizarea cheltuielilor indirecte planificate sunt:

1) Într-o primă etapă, se repartizează cheltuielile secţiilor auxiliare (în cazul nostru, *Atelierul de reparaţii*) pe secţiile de bază. Întrucât, în momentul fundamentării planului costurilor, nu este elaborat, în detaliu, planul de reparaţii, cheltuielile cu reparaţiile se repartizează pe secţii, proporţional cu valoarea totală a utilajelor. În acest scop, se preiau, din tabelul cu calculul amortizării, valorile totale ale activelor din secţii, din care se scad valorile clădirilor. Pot fi utilizate şi valorile totale ale mijloacelor fixe, dacă rezultă ponderi apropiate. În tabelul nr. 6.3, se trec la totalul ultimei coloane cheltuielile atelierului de reparaţii (totalul coloanei atelierului din tabelul nr. 6.2) şi se repartizează pe secţii, proporţional cu valorile utilajelor. După repartizare, cheltuielile indirecte ale secţiilor se majorează cu cheltuielile ce le revin pentru repararea utilajelor. Aceste cheltuieli vor fi înscrise în tabelul nr. 6.2, pe rândul *„Reparaţii"*.

Tabelul nr. 6.3. *Repartizarea cheltuielilor cu reparaţiile pe secţiile de producţie*

Specificaţii	Mijloace fixe (exclusiv clădiri)		Cheltuieli cu reparaţiile
	Valoare - *lei* -	Pondere (%)	- *lei* -
1	*2*	*3*	*4*
Secţia I	8.966.150	34,14	875.622
Secţia a II-a	15.841.125	64,86	1.547.238
Total	24.807.275	100,00	2.422.860

2) În etapa a doua, se calculează cotele de cheltuieli indirecte la nivelul secţiilor de bază şi la nivelul întreprinderii. Pentru cheltuielile indirecte de secţie, vom utiliza cheia de repartizare: *„cheltuieli directe"* alcătuite, în acest caz, din cheltuielile cu materiile prime, cele cu salariile directe şi cheltuielile dependente de salariile directe.

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 6.4. *Cheltuieli directe în secțiile de producție*

- lei -

Nr. crt.	Categorii de cheltuieli	Secția I	Secția a II-a	Total
1	Materii prime	6.013.400	11.636.160	17.649.560
2	Salarii directe	3.087.638	7.153.829	10.241.467
3	Asigurări, protecție socială	957.168	2.217.687	3.174.855
Total		10.058.206	21.007.676	31.065.882

Costul total de secție poate fi preluat din centralizatorul costurilor, după elaborarea acestuia, sau poate fi calculat ca diferență între costul total și cheltuielile generale ale societății comerciale:

55.145.141 – 6.902.212 = 48.242.929 lei

Tabelul nr. 6.5. *Repartizarea cheltuielilor indirecte pe produse*

Specificație	Baza de calcul	Valoare bază calcul *- lei -*	Cheltuieli indirecte *- lei -*	Cota de cheltuieli indirecte (%)
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Secția I	Cheltuielile directe	10.058.206	5.769.860	57,36470
Secția a II-a	Cheltuielile directe	21.007.676	11.407.187	54,30009
Administrație generală	Costul de secție	48.242.929	6.902.212	14,30720

Cotele de cheltuieli indirecte la nivelul secțiilor sunt:

$$k_{SI} = \frac{5769860}{10058206} \cdot 100 = 57{,}36470\%,$$

$$k_{SII} = \frac{11407187}{21007676} \cdot 100 = 54{,}30009\%.$$

3) Se repartizează cheltuielile generale ale societății comerciale pe produse, în funcție de costul de secție.

Cota de cheltuieli generale este:

$$k_g = \frac{6902212}{48.242.929} \cdot 100 = 14{,}30720\%.$$

Cu aceste cote se calculează costurile previzionate ale reperelor, subansamblelor și produselor finite.

Scanned with OKEN Scanner

4. PLANIFICAREA COSTURILOR UNITARE ŞI TOTALE

Costul total previzionat pe elemente de cheltuieli sau pe articole de calculaţie reflectă efortul total pe care trebuie să-l facă întreprinderea pentru fabricarea produselor destinate vânzării.

Tabelul nr. 6.6. *Costul total previzionat pe elemente de cheltuieli*

Nr. crt.	Elemente	Valoare anul *t* - *lei* -	Valoare - *lei* -	Indice (%)
0	*1*		*2*	*3*
1	Materii prime	10.147.500	17.649.560	173,93
2	Materiale auxiliare	629.582	690.218	109,63
3	Uzură materiale de protecţie	217.038	213.076	98,17
4	Uzură obiecte de inventar	506.497	121.610	24,01
5	Combustibil, apă	250.494	234.212	93,5
6	Energie electrică	3.825.360	3.869.754	101,16
7	Piese de schimb	317.647	138.892	43,73
8	Alte cheltuieli materiale	120.500	125.320	104
Total cheltuieli materiale		16.014.618	23.042.642	143,89
9	Salarii personal	19.154.500	19.759.070	103,16
10	Asigurări şi protecţie socială	5.746.350	6.125.311	106,59
11	Lucrări şi servicii executate de terţi	628.574	378.081	60,15
12	Impozite, taxe şi vărsăminte asimilate	185.165	222.198	120
13	Cheltuieli de protocol, publicitate	215.928	291.503	135
14	Cheltuieli cu deplasări, detaşări, transferări	568.520	624.750	109,89
15	Amortizări şi provizioane	1.820.184	4.650.694	255,51
16	Alte cheltuieli de exploatare	60.045	50.892	84,76
Total cost de producţie		44.393.884	55.145.141	124,22

În afara cheltuielilor de producţie, sunt necesare şi cheltuieli de comercializare (de desfacere) care pot fi incluse în calculaţiile de preţ, dacă sunt aceleaşi pentru întreaga cantitate livrată. Atunci când diferă în funcţie de beneficiari (de exemplu, intern şi export), vor fi repartizate diferit, pentru a evidenţia mai corect eficienţa întregii activităţi.

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 6.7. *Costul previzionat pe articole de calculaţie*

Nr. crt.	Articole de calculaţie	Valoare - lei -	%
0	*1*	*2*	*3*
1	Materii prime	17.649.560	39,76
2	Salarii directe	10.241.467	23,07
3	Asigurări şi protecţie socială (pentru salariile directe)	3.174.855	7,15
Total cheltuieli directe		31.065.882	69,98
4	Cheltuieli comune ale secţiilor	17.177.047	38,69
5	Cost de secţie	48.242.929	108,67
6	Cheltuieli generale ale societăţii comerciale	6.902.212	15,55
Cost de producţie		55.145.141	100

Planificarea costurilor necesită şi cunoaşterea acestora pentru fiecare produs sau sortiment. Pe baza costurilor unitare şi totale, *se pot face comparaţii* în timp şi comparaţii cu concurenţii direcţi sau cu situaţia de la nivelul sectorului, stabilindu-se, astfel, obiective de preţ, obiective privind rentabilitatea, şi *se fundamentează decizii* privind utilizarea resurselor.

Cunoscând cheltuielile directe şi cotele de cheltuieli indirecte, putem elabora calculaţiile previzionale de preţ, pe unitatea de produs finit. Mai întâi, trebuie să calculăm costurile reperelor şi subansamblelor care se încorporează în produsele finite. Aceste costuri vor include:

1. Cheltuielile directe unitare, pentru componentele care se încorporează în elemente de ordin superior în aceeaşi secţie: este cazul reperelor R_2 şi R_3 care se produc în Secţia I şi se încorporează în subansamble fabricate tot în Secţia I;

2. Cheltuielile directe plus cheltuielile indirecte ale secţiilor, pentru elemente care trec dintr-o secţie în alta: reperul R_1 şi subansamblele S_1 şi S_2, care se fabrică în Secţia I şi trec în Secţia a II-a pentru a fi încorporate în produsele finite P_2 şi P_3.

Cunoscând cheltuielile directe, cheltuielile indirecte şi costurile componentelor care vor fi încorporate în produsele finite, putem calcula costurile unitare previzionate ale acestora.

Costurile de fabricaţie ale produselor finite includ:

- cheltuielile directe făcute în Secţia a II-a pentru fabricarea acestora;
- cheltuielile indirecte ale Secţiei a II-a;
- costurile de secţie ale reperelor şi subansamblelor preluate din Secţia I;

Scanned with OKEN Scanner

- cheltuielile generale ale societăţii comerciale, care se repartizează numai asupra produselor finite destinate vânzării.

Tabelul nr. 6.8. *Reperul R_1*

Nr. crt.	Articole de calculaţie	U.M.	Consum specific	Preţ unitar	Valoare - *lei* -
0	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*
1	Materia primă m_5	kg	4	10,5	42,00
2	Salarii directe	lei			7,90
3	C.A.S. + taxa de şomaj	lei			2,45
Total cheltuieli directe					52,35
4	Cheltuieli indirecte ale Secţiei I		57,3647 %		30,03
Cost de secţie					82,38

Tabelul nr. 6.9. *Reperul R_2*

Nr. crt.	Articole de calculaţie	U.M.	Consum specific	Preţ unitar	Valoare - *lei* -
0	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*
1	Materia primă m_2	kg	7	2,08	14,56
2	Salarii directe	lei			3,14
3	C.A.S. + taxa de şomaj	lei			0,97
Total cheltuieli directe					18,67

Tabelul nr. 6.10. *Reperul R_3*

Nr. crt.	Articole de calculaţie	U.M.	Consum specific	Preţ unitar	Valoare - *lei* -
0	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*
1	Materia primă m_3	kg	5	3,32	16,60
2	Salarii directe	lei			9,88
3	C.A.S. + taxa de şomaj	lei			3,06
Total cheltuieli directe					29,54

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 6.11. *Subansamblul S_1*

Nr. crt.	Articole de calculaţie		U.M.	Consum specific	Preţ unitar	Valoare - *lei* -
0	*1*		*2*	*3*	*4*	*5*
1	Materii prime	m_2 pentru R_2	kg	7,0	2,08	14,56
		m_5 pentru R_1	kg	4,0	10,50	42,00
		m_4 pentru S_1	kg	6,0	5,20	31,20
	Total materii prime					87,76
2	Salarii directe		lei			34,75
3	C.A.S. + taxa de şomaj		lei			10,77
Total cheltuieli directe						133,28
4	Cheltuieli indirecte ale Secţiei I		57,3647 %			76,46
Cost de secţie						209,74

Tabelul nr. 6.12. *Subansamblul S_2*

Nr. crt.	Articole de calculaţie		U.M.	Consum specific	Preţ unitar	Valoare - *lei* -
0	*1*		*2*	*3*	*4*	*5*
1	Materii prime	m_5 pentru R_1	kg	4,0	10,50	42,00
		m_3 pentru R_3	kg	5,0	3,32	16,60
		m_4 pentru S_2	kg	2,0	5,20	10,40
	Total materii prime					69,00
2	Salarii directe		lei			47,42
3	C.A.S. + taxa de şomaj		lei			14,70
Total cheltuieli directe						131,12
4	Cheltuieli indirecte ale Secţiei I		57,3647 %			75,22
Cost de secţie						206,34

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 6.13. *Produsul P_2*

Nr. crt.	Articole de calculaţie	U.M.	Consum specific	Preţ unitar	Valoare - *lei* -
0	*1*	*2*			*3*
1	Materia primă m_4	kg	60,00	5,20	312,00
2	Salarii directe	lei			232,39
3	Asigurări şi protecţie socială	lei			72,04
Total cheltuieli directe					616,43
4	Cheltuieli indirecte ale Secţiei a II-a	54,30009 %			334,72
5	Elemente preluate din Secţia I:				
	Repere – R_1 (1 buc./produs)	buc.	1	82,38	82,38
	Subansamble S_1 (2 buc./produs)	buc.	2	209,74	419,48
	Subansamble S_2 (1 buc./produs)	buc.	1	206,34	206,34
Cost de secţie					1.659,35
6	Cheltuieli generale	14,30720 %			237,41
Cost de producţie					1.896,76
7	Profit				98,24
8	Preţ cu ridicata				1.995,00

Tabelul nr. 6.14. *Produsul P_3*

Nr. crt.	Articole de calculaţie		U.M.	Consum specific	Preţ unitar	Valoare - *lei* -
0	*1*		*2*	*3*	*4*	*5*
1	Materii prime	M_4 pentru P_3	kg	40,00	5,20	208,00
		M_6 pentru P_3	kg	20,00	16,00	320,00
	Total materii prime		lei			528,00
2	Salarii directe		lei			280,95
3	Asigurări şi protecţie socială					87,09
Total cheltuieli directe						896,04
4	Cheltuieli indirecte ale Secţiei a II-a		54,30009 %			486,55
5	Subansamble S_2 din Secţia I (2 buc. pe produs)		buc.	2	206,34	412,78
Cost de secţie						1.795,27
6	Cheltuieli generale		14,30720 %			256,85
Cost de producţie						2.052,12
7	Profit					397,88
8	Preţ cu ridicata					2.450,00

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 6.15. *Centralizatorul costurilor planificate pe articole de calculație*

Produse, repere, subansamble	Cantitate planificată	Materii prime		Salarii directe		C.A.S.		Cheltuieli directe		Repere	
		Unitar - lei -	Total - lei -	Unitar - lei -	Total - lei -	Unitar - lei -	Total - lei -	Unitar - lei -	Total - lei -	Unitar - lei -	Total - lei -
A	*B*	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
1. Reperul R_1	14.500	42,00	609.000	7,90	114.550	2,45	35.525	52,35	759.075	0	0
2. Subans. S_1	29.000	87,76	2.545.040	34,75	1.007.750	10,77	312.330	133,28	3.865.120	0	0
3. Subans. S_2	41.440	69,00	2.859.360	47,42	1.965.085	14,70	609.168	131,12	5.433.613	0	0
Total Secția I			6.013.400		3.087.385		957.023		10.057.808	0	0
4. Produsul P_2	14.500	312,00	4.524.000	232,39	3.369.655	72,04	1.044.580	616,43	8.938.235	82,38	1.194.510
5. Produsul P_3	13.470	528,00	7.112.160	280,95	3.784.397	87,09	1.173.102	896,04	12.069.659	0	0
Total Secția a II-a			11.636.160		7.154.052		2.217.682		21.007.894		1.194.510
Total întreprindere			17.649.560		10.241.437		3.174.705		31.065.702		1.194.510

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 6.16. *Centralizatorul costurilor planificate pe articole de calculație (continuare)*

Produse, repere, subansamble	Cantitate planificată	Subansamble		Cheltuieli comune ale secției		Cost de secție		Cheltuieli generale ale societății comerciale		Cost de producție	
		Unitar - lei -	Total - lei -	Unitar - lei -	Total - lei -	Unitar - lei -	Total - lei -	Unitar - lei -	Total - lei -	Unitar - lei -	Total - lei -
A	*B*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*	*18*	*19*	*20*
1. Reperul R_1	14.500	0	0	30,03	435.435	82,38	1.194.510	0	0	0	0
2. Subans. S_1	29.000	0	0	76,46	2.217.340	209,74	6.082.460	0	0	0	0
3. Subans. S_2	41.440	0	0	75,22	3.117.117	206,34	8.550.730	0	0	0	0
Total Secția 1		0	0		5.769.892		15.827.700	0	0	0	0
4. Produsul P_2	14.500	625,82	9.074.390	334,72	4.853.440	1.659,35	24.060.575	237,41	3.442.445	1.896,76	27.503.020
5. Produsul P_3	13.470	412,78	5.560.147	486,55	6.553.829	1.795,27	24.182.287	256,85	3.459.770	2.052,12	27.642.056
Total Secția a II-a			14.634.537		11.407.269		48.242.862		6.902.215		55.145.076
Total întreprindere			14.634.537		17.177.160				6.902.215		55.145.076

Scanned with OKEN Scanner

5. PREVIZIUNEA COSTURILOR PE BAZA CONSUMURILOR CUMULATE DE RESURSE

Pentru a determina costurile, pe baza consumurilor cumulate de resurse, se pleacă de la structura tehnologică a produselor finite care vor fi fabricate în anul *t+1*.

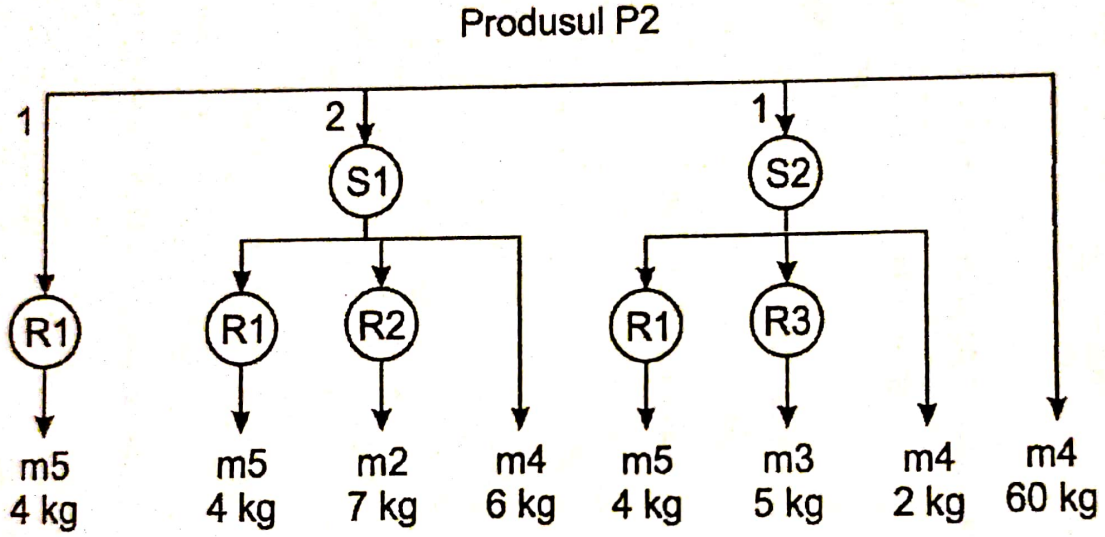


Figura nr. 6.2. *Structura tehnologică a produsului P_2*

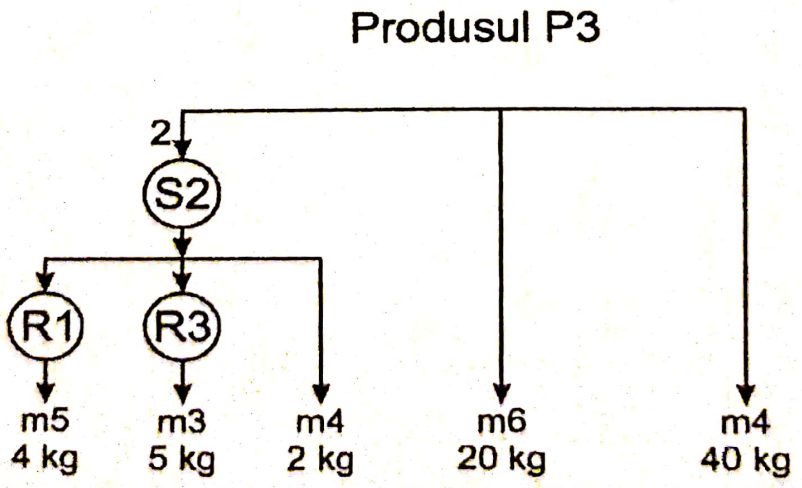


Figura nr. 6.3. *Structura tehnologică a produsului P_3*

Tabelul nr. 6.17. *Timpi necesari realizării produsului P_2 (ore/buc.)*

Componente, operații	Număr componente - *buc.* -	Locuri de muncă	Ore-utilaj		Ore-om	
			Pe componentă	Pe produs P_2	Pe componentă	Pe produs P_2
R_1	4	„f"	1,6	6,4	0,8	3,2
R_2	2	„e"	0,5	1	0,5	1
R_3	1	„d"	2	2	1	1
P_2 – I	1	„SA_1"	3	3	6	6
P_2 – II	1	„SA_3"	5	5	5	5
S_1	2	Montaj	0	-	2,4	4,8
S_2	1	Montaj	0	-	3,0	3
P_2	1	Montaj	0	-	10	10
Total				17,4		34,0

Tabelul nr. 6.18. *Timpi necesari realizării produsului P_3 (ore/buc.)*

Componente, operații	Număr componente produs P_2 - *buc.* -	Locuri de muncă	Ore-utilaj		Ore-om	
			Pe componentă	Pe produs P_2	Pe componentă	Pe produs P_2
R_1	2	„f"	1,6	3,2	0,8	1,6
R_3	2	„d"	2	4,0	1	2
S_2	2	Montaj	0	0	3,0	6
P_3 – II	1	„f"	3,2	3,2	1,6	1,6
P_3 – III	1	„m"	4,3	4,3	4,3	4,3
P_3 – IV	1	„SA_3"	6,5	6,5	6,5	6,5
P_3	1	Montaj	0	0	11,8	11,8
Total				21,2		33,8

Tabelul nr. 6.19. *Salarii directe cumulate pentru produsul P_2*

Componente	Număr componente - *buc.* -	Salarii pe componentă - *lei/buc.* -	Salarii directe pe produs - *lei/buc.* -
R_1	4	7,90	31,60
R_2	2	3,14	6,28
R_3	1	9,88	9,88
Montaj S_1	2	23,71	47,42
Montaj S_2	1	29,64	29,64
Prelucrări și montaj P_2	1	232,39	232,39
Total			357,21

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 6.20. *Salarii directe cumulate pentru produsul P_3*

Componente	Număr - *buc.* -	Salarii pe componentă- *lei/buc.*	Salarii directe pe produs - *lei/buc.*
R_1 – 2 buc.	2	7,90	15,80
R_3 – 2 buc.	2	9,88	19,76
Montaj S_2 – 2 buc.	2	29,64	59,28
Prelucrări şi montaj P_3	1	280,95	280,95
Total P_3			375,79

Tabelul nr. 6.21. *Previziunea cheltuielilor cu materiile prime pentru produsul P_2*

Componente		Materii prime	U.M.	Consum specific		Preţ unitar - *lei* -	Valoare - *lei* -
Cod	Număr			Pe componentă	Pe unitatea de produs P_2		
R_1	4	„m_5"	kg	4	16	10,50	168,00
R_2	2	„m_2"	kg	7	14	2,08	29,12
R_3	1	„m_3"	kg	5	5	3,32	16,60
S_1	2	„m_4"	kg	6	12	5,20	62,40
S_2	1	„m_4"	kg	2	2	5,20	10,40
P_2	1	„m_4"	kg	60	60	5,20	312,00
Total							598,52

Tabelul nr. 6.22. *Previziunea cheltuielilor cu materiile prime pentru produsul P_3*

Componente		Materii prime	U.M.	Consum specific		Preţ unitar	Valoare
Cod	Număr			Pe componentă	Pe unitatea de produs P_3		
R_1	2	„m_5"	kg	4	8	10,50	84,00
R_3	2	„m_3"	kg	5	10	3,32	33,20
S_2	2	„m_4"	kg	2	4	5,20	20,80
P_3	1	„m_4"	kg	40	40	5,20	208,00
P_3	1	„m_6"	kg	20	20	16,00	320,00
Total							666,00

Pentru calculul cheltuielilor cu energia pe unitatea de produs finit, procedăm diferit la activităţile de prelucrări mecanice şi la cele de montaj.

Consumurile de energie la operaţiile de montaj se calculează prin împărţirea consumului total (calculat în tabelul nr. 5.24) la cantitatea prelucrată pe bandă:

- pentru montaj S_1: 5.400 kwh : 29.000 buc. = 0,186 kwh/buc.;
- pentru montaj S_2: 10.800 kwh : 41.400 buc. = 0,261 kwh/buc.;
- pentru montaj P_3: 10.800 kwh : 13.470 buc. = 0,802 kwh/buc.

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 6.23. *Previziunea consumului de energie pe unitatea de Produs P_2*

Componente, operaţii	Operaţii	Utilaje	Puterea instalată	Timp cumulat - ore-maş. -	Consum energie - kwh -	Costul energiei - lei -
R_1	I	„f"	4	6,4	25,6	
R_2	I	„e"	4	1	4,0	
R_3	I	„d"	6	2	12,0	
S_1	Montaj	Bandă	1,5		0,186	
S_2	Montaj	Bandă	1,5		0,261	
Prelucrări P_3	I	„SA_1"	12	3	36,0	
	II	„SA_3"	10	5	50,0	
Total					128,047	61,46

Tabelul nr. 6.24. *Previziunea consumului de energie pe unitatea de Produs P_3*

Componente, operaţii	Operaţii	Utilaje	Puterea instalată	Timp unitar cumulat - ore-maş. -	Consum energie - kwh -	Costul energiei - lei -
R_1	I	„f"	4	3,2	12,8	
R_3	I	„d"	6	4,0	24,0	
S_2	Montaj	Bandă	1,5		0,261	
Prelucrări şi montaj P_3	IV	„f"	4	3,2	12,8	
	V	„m"	6	4,3	25,8	
	VI	SA_3	10	6,5	65,0	
	Montaj	Bandă	1,5		0,802	
Total				21,2	141,463	67,90

Tabelul nr. 6.25. *Costuri unitare previzionate pe baza consumurilor cumulate*

Elemente de cheltuieli	Produsul P_2	Produsul P_3
1. Materii prime	598,52	666,00
2. Salarii directe	357,21	375,79
3. C.A.S. şi şomaj	110,74	116,49
4. Energie electrică	61,46	67,90
Cheltuieli directe	1.127,93	1.226,18
5. Cheltuieli indirecte	764,27	830,85
Cost de producţie	1892,2	2.057,03

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 6.26. *Centralizatorul costurilor calculate pe baza consumurilor cumulate*

Articole de calculație	Produsul P_2		Produsul P_3		Total
	Unitar	Total	Unitar	Total	
1. Materii prime	598,52	8.678.540	666	8.971.020	17.649.560
2. Salarii directe	357,21	5.179.545	375,79	5.061.891,3	10.241.436,3
3. C.A.S. și șomaj	110,74	1.605.730	116,49	1.569.120,3	3.174.850,3
4. Energie electrică	61,46	891.170	67,9	914.613	1.805.783
Cheltuieli directe	1.127,93	16.354.985	1.226,18	16.516.645	32.871.629,6
5. Cheltuieli indirecte	764,27	11.081.915	830,85	11.191.550	22.273.464,5
Cost de producție	1892,2	27.436.900	2.057,03	27.708.194	55.145.094,1

Cheltuielile directe totale, previzionate inițial, sunt: 31.065.882 lei (tabelul nr. 6.4).

Înregistrând o parte din cheltuielile cu energia electrică în categoria cheltuielilor directe, obținem cheltuielile directe recalculate.

31.065.882 + 1.805.783 = 32.871.665 lei

Totalul obținut se apropie, în mare măsură, de cel din tabelul nr. 6.26, diferența fiind din rotunjiri.

Pentru a calcula cota de cheltuieli indirecte, se scad, mai întâi, din cheltuielile indirecte totale (tabelul nr. 6.2), cheltuielile directe cu energia electrică:

$C_{indirecte\ recalculate}$ = *Cheltuieli indirecte totale – Cheltuieli totale cu energia pentru consumuri directe*

24.079.259 – 1.805.783 = 22.273.476 lei

Scăderea este necesară, deoarece, inițial, cheltuielile directe cu energia nu au fost separate de cele indirecte.

Cota unică de cheltuieli indirecte va fi:

$$k_{ind} = \frac{C_{indirecte}}{C_{directe}} \times 100 = \frac{22273476}{32871665} \times 100 = 67,759\%$$

Noile costuri unitare ale produselor sunt apropiate de cele calculate inițial. Acestea vor fi utilizate pentru comparații și analize în capitolele următoare.

Scanned with OKEN Scanner

Scanned with OKEN Scanner

7 STRATEGIA DE PREȚ

1. FUNDAMENTAREA PREȚURILOR PRIN METODA COST-PLUS

O politică realistă a prețurilor presupune, în primul rând, existența unor informații detaliate în legătură cu costurile și factorii care influențează fiecare categorie de cheltuieli în parte. Costul pune în evidență limita minimă a prețului, sub care vânzarea produsului devine nerentabilă. Evaluarea corectă a costului produsului este necesară pentru a cunoaște această limită, dar nu trebuie să fie o determinantă a politicii de preț. Prețul este determinat, într-o măsură mai mare, de factori externi întreprinderii, iar producătorul trebuie să cunoască acești factori și măsura influenței lor. Acești factori au la bază atât condițiile interne, specifice întreprinderii, cât și anumite elemente care acționează în afara acesteia. Principalii factori de influență sunt: calitatea produselor, ciclul de viață al produselor, raportul cerere – ofertă, reacția consumatorilor la modificarea prețurilor, reacțiile concurenților la modificarea prețurilor, ciclul de viață al produselor, veniturile consumatorilor etc.

Utilizarea metodei cost-plus

Această metodă este utilizată de producători și comercianți plecând de la costul produselor la care adaugă o marjă de câștig (profit, adaos comercial) care să le permită realizarea obiectivelor. Pentru metoda cost-plus, producătorii utilizează relația:

$$p = c\left(1 + \frac{r_p}{100}\right), \text{ în care:}$$

p – prețul previzionat al produsului;

c – costul unitar al produsului;

r_p – rata profitului stabilită ca obiectiv strategic și calculată ca raport procentual între profit și cost (rata rentabilității resurselor consumate).

Comercianții pleacă de la prețul de achiziție fără T.V.A. (p_a), pe care îl suplimentează cu adaosul comercial:

$$p = \frac{p_a}{1-k}, \text{ în care:}$$

k – rata sau coeficientul de adaos, calculat ca raport între adaos și preț.

Costurile unitare de la care se pleacă pot fi cele calculate anterior sau costuri recalculate pe baza consumurilor cumulate de resurse.

Prețurile calculate prin metoda cost-plus sunt bune, în măsura în care asigură și realizarea obiectivului privind volumul vânzărilor.

La produsele comparabile, se are în vedere rata profitului din anul anterior și obiectivul de modificare pentru perioada viitoare.

Tabelul nr. 7.1. *Calculul prețului prin metoda cost-plus*

Produse	Cost previzionat pe baza consumurilor cumulate	Rata profitului		Prețul calculat
		Anul *t*	Obiectiv *t+1*	
Produsul P_2	1.892,20	4,9	10	2.081
Produsul P_3	2.057,03	-	15	2.366

Astfel de calcule ne conduc la aflarea prețurilor care ar trebui obținute pentru a realiza obiectivul privind rata profitului resurselor consumate.

Calculele trebuie reluate periodic, deoarece prețurile factorilor de producție se modifică în timp și, în consecință, se modifică și costurile produselor. La efectuarea acestor calcule, punctul de plecare îl constituie identificarea factorilor care influențează costurile și a modului în care aceștia vor acționa în viitor.

Costurile produselor finite sunt influențate de factori interni (de natură economică, tehnică, organizatorică, socială) și de factori externi (conjunctura macroeconomică, prețurile resurselor de bază, cursul de schimb etc.).

Organizația trebuie să acționeze, astfel încât să asigure o influență pozitivă a factorilor interni (în special, prin măsuri tehnico-organizatorice) și să anuleze sau să diminueze, pe cât posibil, influențele negative ale facto-

Scanned with OKEN Scanner

rilor externi. Atunci când au fost epuizate alte căi, soluţia evitării influenţelor negative ale mediului extern rămâne majorarea preţului.

Preţurile concurenţilor

Decizia de creştere a preţului trebuie să aibă la bază calcule şi cercetări de piaţă pentru evitarea reacţiei negative a cumpărătorilor. Aceştia vor reacţiona mai ales atunci când concurenţa vine pe piaţă cu produse similare la un raport calitate – preţ mai bun.

Prin urmare, previziunile trebuie să aibă în vedere şi reacţiile posibile ale concurenţilor care pot păstra preţurile anterioare sau le pot majora în proporţii diferite.

Dacă facem abstracţie de măsurile interne pe care le poate adopta concurenţa pentru reducerea costurilor, este de aşteptat o majorare a preţurilor la nivelul sectorului, cu un indice care ţine seama de influenţele externe care sunt aceleaşi pentru toţi. Pentru calculul acestui indice, putem folosi relaţia următoare:

$$I_c = \frac{\sum q_{0i} \cdot p_{1i}}{\sum q_{0i} \cdot p_{0i}} = \sum g_{0i} \cdot i_{pi}$$, în care:

q_0 – consumul specific din resursa *i*, înaintea modificării preţului resursei;
p_{0i}, p_{1i} – preţul resursei, anterior şi, respectiv, după modificare;
g_0 – ponderea valorică a unei resurse în total;
i_p – indicele de modificare a preţului resursei.

$$i_{pi} = \frac{p_{1i}}{p_{0i}} \times 100$$

Principalele influenţe externe luate în considerare la recalcularea preţurilor:

- modificarea preţurilor la unele materii prime de bază şi materiale auxiliare;
- modificarea preţurilor la energie şi combustibili;
- modificarea tarifelor la prestaţiile externe;
- modificarea unor cheltuieli indirecte, dependente de salarii, inclusiv a salariilor indirecte (creşterea salariilor directe urmează să fie acoperită din creşterea productivităţii muncii);
- modificarea unor taxe şi impozite incluse pe costuri;
- alţi factori externi.

Scanned with OKEN Scanner

Întrucât prețurile factorilor de producție se modifică în timp, producătorul trebuie să efectueze, cu o anumită periodicitate, calcule previzionale privind costul produselor și să-și fundamenteze, pe această bază, diferite variante de preț care-i asigură, în anumite proporții, realizarea obiectivelor. În efectuarea acestor calcule, punctul de plecare îl constituie identificarea factorilor care influențează costurile și a modului în care aceștia vor acționa în viitor.

Pentru calculul influenței factorilor externi asupra costurilor produselor P_2 și P_3, trebuie să avem în vedere modificarea cheltuielilor indirecte și consumurile cumulate directe de resurse, exprimate valoric. Luăm în considerare două ipoteze:

Ipoteza 1: *Salariile se majorează doar în funcție de inflație și nu se fac investiții.*

Ipoteza 2: *Salariile se majorează luând în considerare inflația și salariul mediu pe economie și se fac investiții semnificative.*

În prima ipoteză, salariile se majorează cu 5 %, iar amortizarea rămâne la nivelul anului anterior. Cheltuielile dependente de salarii cresc în ambele variante proporțional cu salariile și cu 3,33 %, ca urmare a modificării cotei medii de la 30 % la 31 %. În prima ipoteză, modificarea acestor cheltuieli va fi de:

$$1{,}05 \times 1{,}033 = 1{,}085.$$

În ipoteza a doua, aceste cheltuieli se modifică astfel:

$$1{,}125 \times 1{,}033 = 1{,}162.$$

Amortizarea nu se modifică în prima variantă și se dublează în varianta a II-a, prin achiziționarea de mijloace tehnice noi.

a) Modificarea cheltuielilor indirecte

Pentru a stabili indicele mediu de modificare a cheltuielilor indirecte plecăm de la valorile contabile din anul anterior (tabelul nr. 2.28), din care scădem cheltuielile cu energia pentru consumurile directe (tabelul nr. 2.22) și obținem:

$$3.825.360 - 1.790.800 = 2.034.560 \text{ lei}$$

Adăugând cheltuielile aferente consumurilor de combustibil și apă, rezultă:

$$2.034.560 + 250.494 = 2.285.054 \text{ lei}$$

La celelalte categorii de cheltuieli, preluăm valorile din anul de bază și calculăm ponderile.

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 7.2. *Calculul indicelui de modificare a cheltuielilor indirecte, ca efect al acţiunii factorilor externi întreprinderii*

Elemente de cheltuieli	Total anul t	Ponderi (g)%	*Ipoteza 1*		*Ipoteza 2*	
			i_p	$g \times i_p$	i_p	$g \times i_p$
1. Consumurile materiale indirecte	1.791.264	9,25	1,04	9,62	1,04	9,62
2. Combustibil şi energie pentru consumuri generale	2.285.054	11,8	1,1	12,98	1,1	12,98
3. Salarii indirecte	9.086.000	46,92	1,05	49,27	1,125	52,79
4. Asigurări şi protecţie socială	2.725.800	14,07	1,085	15,27	1,162	16,35
5. Amortizări şi provizioane	1.820.184	9,4	1	9,4	2	18,8
6. Lucrări şi servicii executate de terţi	628.574	3,25	1,05	3,41	1,05	3,41
7. Impozite, taxe şi vărsăminte asimilate	185.165	0,96	1,2	1,15	1,2	1,15
8 Protocol şi publicitate	215.928	1,11	1,1	1,22	1,1	1,22
9. Deplasări, detaşări, transferări	568.520	2,93	1,1	3,23	1,1	3,23
10. Alte cheltuieli de exploatare	60.045	0,31	1,07	0,33	1,07	0,33
Total	19.366.534	100,0		105,88		119,88

Notă: *1) Consumurile materiale indirecte (materiale auxiliare, uzură materiale de protecţie, uzură obiecte de inventar, piese de schimb, alte cheltuieli materiale) se însumează, deoarece se utilizează acelaşi indice de preţ (104 %).*

2) Cheltuielile indirecte sunt cele din anul de bază, din care se scad cheltuielile cu energia directă.

Scanned with OKEN Scanner

Indicii de modificare a cheltuielilor indirecte, ca efect al acțiunii factorilor din afara organizației, vor fi utilizați în continuare pentru determinarea influențelor asupra costurilor unitare ale produselor finite P_2 și P_3. În calcule, indicii cheltuielilor indirecte vor reprezenta indici de preț pentru această categorie de cheltuieli, adică 106 % în prima ipoteză și 120 % în ipoteza a II-a.

b) Modificarea costurilor produselor

Pentru produsul P_2, plecăm de la calculațiile de preț pe baza consumurilor cumulate din anul anterior (tabelul nr. 2.37).

Tabelul nr. 7.3. *Influența factorilor externi asupra costului unitar al produsului P_2*

Articole de calculație	Valori previzionate inițial	Pondere (%) (g)	i_p	$g \times i_p$	i_p	$g \times i_p$
Materii prime	666	30,62	1	30,62	1	30,62
Salarii directe	375,8	17,28	1	17,28	1	17,28
Asigurări și protecție socială	116,5	5,36	1	5,36	1	5,36
Energie electrică pentru forța motrice	67,75	3,12	1	3,12	1	3,12
Cheltuieli indirecte	948,74	43,62	1,06	46,24	1,2	52,34
Cost unitar	2.174,79	100		102,6		108,72

Constatăm că, dacă salariile se modifică doar cu inflația și nu se fac investiții semnificative (ipoteza 1), costul produsului P_2 poate crește cu aproape 6 %, ca urmare a acțiunii factorilor externi. În caz contrar (ipoteza 2), costul poate crește cu cca 14 %. Prin urmare, putem avea în vedere creșteri ale prețului pentru produsul P_2, la nivelul sectorului, cu valori cuprinse între 6 % și 14 %, ca urmare a modificării costurilor medii pe sector.

Pentru produsul P_3, plecăm de la costul previzionat inițial (tabelul nr. 4.36) care are deja în vedere influențele externe asupra cheltuielilor directe (calculele sunt făcute cu prețuri previzionate ale resurselor utilizate). Costul unitar calculat analitic este influențat însă și de modificarea cheltuielilor indirecte, care, în previziunea inițială, au fost stabilite pe baza cotelor din anul anterior. Prin urmare, indicele de modificare a costului va avea în vedere doar influența factorilor externi asupra cheltuielilor indirecte, ceilalți indici fiind egali cu 1.

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 7.4. *Influența factorilor externi asupra costului unitar al produsului P_3*

Articole de calculație	Valori previzionate	Ponderi (%) (g)	*Ipoteza 1*		*Ipoteza 2*	
			i_p	$g \times i_p$	i_p	$g \times i_p$
Materii prime	666,00	30,85	1	30,85	1	30,85
Salarii directe	375,80	17,41	1	17,41	1	17,41
Asigurări și protecție socială	116,50	5,40	1	5,40	1	5,40
Energie electrică pentru forța motrice	58,92	2,73	1	2,73	1	2,73
Cheltuieli indirecte	941,90	43,61	1,06	46,24	1,2	52,34
Cost unitar	2.159,12	100,00		102,60		108,73

Prețul produsului P_3 la nivelul sectorului poate fi mai mare decât cel previzionat inițial, cu 2,6 %, în prima ipoteză, și cu 8,7 %, în ipoteza a II-a, ca urmare a acțiunii factorilor externi.

Luând în considerare influențele factorilor externi, putem previziona intervalele în care se pot situa prețurile produselor la nivelul sectorului, în cele două variante. Prețurile produselor influențate de factori externi societății comerciale pot fi:

- pentru produsul P_2:

$$p_1 = p_0 \times \frac{i_p}{100} = 1900 \times \frac{105,7}{100} = 2008 \text{ lei/buc., în varianta I;}$$

$$p_1 = p_0 \times \frac{i_p}{100} = 1900 \times \frac{114,07}{100} = 2167 \text{ lei/buc., în varianta a II-a;}$$

- pentru produsul P_3:

$$p_1 = p_{prev} \times \frac{i_p}{100} = 2450 \times \frac{102,6}{100} = 2514 \text{ lei/buc.;}$$

$$p_1 = p_{prev} \times \frac{i_p}{100} = 2450 \times \frac{108,7}{100} = 2663 \text{ lei/buc.}$$

Prețurile astfel calculate sunt prețuri cu care ne putem aștepta să vină concurenții pe piață, pentru a-și acoperi cheltuielile și a-și păstra ratele de rentabilitate anterioare.

Scanned with OKEN Scanner

Prețurile întreprinderii

Cunoscând cu aproximație intervalele de variație a prețurilor pe piață, întreprinderea va urmări să obțină, prin negociere, prețuri cuprinse între cele două limite.

Aceste limite vor sta la baza negocierii cu clienții sau vor constitui informații pentru decizia privind prețurile cu amănuntul. Întreprinderea livrează produsele unor consumatori industriali cu care negociază prețurile finale.

În final, managerii negociază următoarele prețuri medii anuale:

- produsul P_2: 2.130 lei/buc.;
- produsul P_3: 2.550 lei/buc.

Practicând aceste prețuri, întreprinderea se orientează spre strategia de dominare prin costuri.

Pentru produsele exportate, au fost negociate următoarele prețuri:

- produsul P_2: 520 €/buc.;
- produsul P_3: 625 €/buc.

Cu noile prețuri, se recalculează veniturile previzionate și profitul societății comerciale.

2. ACȚIUNI PENTRU REALIZAREA OBIECTIVELOR

Pentru realizarea obiectivelor strategice, întreprinderea are în vedere mai multe căi de acțiune și măsuri, care au fost fundamentate anterior din punct de vedere tehnic, social și economic. Principalele căi de acțiune sunt:

A1 – Perfecționarea tehnologiilor

A2 – Modernizarea utilajelor și instalațiilor

A3 – Achiziționarea de utilaje și instalații noi

A4 – Înnoirea parcului auto

A5 – Reparații clădiri și achiziționarea de alte mijloace

A6 – Organizarea locurilor de muncă

A7 – Înnoirea producției

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 7.5. *Căi de acțiune pentru realizarea strategiilor*

Căi de acțiune	Măsuri	Loc de aplicare	Producția planif. - *buc.* -	Economii previzionate - *lei* -	
				Unitare	Totale
A_1	Înlocuirea materiei prime m_1 cu m_5	R_1	84.940	27,74	2.356.236
A_2	Utilaje SA_1	P_2	14.500	22,36	324.220
	Utilaje „d"	R_3	41.440	9,45	391.608
	Instalații sanitare				- 36.000
A_3	Utilaje „e"	R_2	29.000	7,02	203.580
	Utilaje „f"	R_1	84.940	17,1	1.452.474
	Atelierul de reparații	Atelier			- 68.344
	Secția I	Secție			26.902
	Secția a II-a	Secție			35.521
A_4	Autoturisme	Într.			-48.000
	Autocamioane	Într.			- 150.000
A_5	Calculatoare	Într.			-22.400
	Alte investiții	Într.			- 232.851
A_6	Montaj	S_1	29.000	20,46	593.340
	Montaj	S_2	41.400	15,16	627.624
A_7	Produs P_3	Într.			2.176.248
Total					7.630.158

Economia totală care se realizează prin înlocuirea produsului P_1 cu produsul P_3 a fost calculată anterior (tabelul nr. 4.37) și reprezintă 4.181.885 lei. Din aceasta, trebuie să scădem:

a) economia care se realizează la componentele înglobate în produsul P_3 și care este inclusă în totalurile din tabelul precedent. Avem în vedere faptul că proiectul pentru produsul P_3 a fost realizat anterior elaborării programului pentru celelalte măsuri tehnico-economice.

Tabelul nr. 7.6. *Economia realizată la componentele înglobate în produsul P_3*

Componente	Necesar pentru producția din P_3	Economii unitare	Economii totale
Reper R_1	26.940	27,74 + 17,10 = 44,84	1.207.990
Reper R_3	26.940	9,45	254.583
Subansamblul S_2	26.940	15,16	408.410
Total			1.870.983

b) cheltuielile legate de proiectare, cercetarea pieței, probe tehnologice făcute pentru asimilarea în fabricație a produsului P_3. Aceste cheltuieli au fost

Scanned with OKEN Scanner

efectuate în perioade anterioare, dar trebuie recuperate din vânzarea produsului P_3. Valoarea actualizată a acestor cheltuieli se ridică la 134.654 lei.

Economia aferentă înnoirii produselor va fi:

4.181.885 – 1.870.983 – 134.654 = 2.176.248 lei.

Calculele de eficienţă au evidenţiat influenţele măsurilor adoptate asupra consumurilor de resurse şi a costurilor.

Tabelul nr. 7.7. *Ponderea economiilor pe categorii de măsuri*

Căi de acţiune	Economii totale previzionate - *lei* -	Pondere *(%)*
A1 – Perfecţionarea tehnologiilor	2.356.236	30,88
A2 – Modernizarea utilajelor şi instalaţiilor	679.828	8,91
A3 – Achiziţionarea de utilaje şi instalaţii noi	1.650.133	21,63
A4 – Înnoirea parcului auto	-198.000	-2,59
A5 – Reparaţii clădiri şi achiziţionarea de alte mijloace	-255.251	-3,35
A6 – Organizarea locurilor de muncă	1.220.964	16,00
A7 – Înnoirea producţiei	2.176.248	28,52
Total	7.630.158	100

Contribuţia acţiunilor şi măsurilor la reducerea costurilor subliniază faptul că ponderea principală o au cele orientate spre restructurare tehnologică şi înnoirea producţiei.

Prin aplicarea acestor măsuri, întreprinderea realizează o economie totală de 7.630.158 lei. Prin urmare, fără aplicarea acestor măsuri, costul total ar fi fost mai mare cu 6.630.158 lei, adică un cost mai mare cu:

$$i\Delta C = \frac{E_{totală}}{C_{previzionat}} \times 100 = \frac{7630158}{55145141} \times 100 = 13,83\%$$

$E_{totală}$ – economia totală previzionată care se va realiza prin aplicarea măsurilor tehnice şi economice;

$C_{previzionat}$ – costul total previzionat.

Fără aplicarea programului de măsuri, costurile unitare ale produselor ar fi crescut aproximativ în aceeaşi proporţie cu costul total, cu efecte directe asupra profitului unitar.

Profitul total se previzionează după fundamentarea planului de vânzări la intern şi export.

Scanned with OKEN Scanner

Scanned with OKEN Scanner

8 PLANIFICAREA PRODUCȚIEI

1. PLANUL DE PRODUCȚIE

Ponderea principală în totalul activității o va avea, ca și în anul de bază, activitatea de producție. Întreprinderea va fabrica produsele P_2 și P_3 și va renunța la produsul P_1. Schimbarea structurii ofertei de produse finite va duce și la schimbarea structurii reperelor și subansamblelor care se încorporează în produsele P_2 și P_3.

Tabelul nr. 8.1. *Producția planificată pentru anul t+1*

Nr. crt.	Produse, repere, subansamble	Producție planificată		Prețuri unitare - *lei* -		Indicii producției fizice %
		Anul *t*	Anul *t+1*	Anul *t*	Anul *t+1*	
1	R_1	100.000	84.940	-	-	84,9
2	R_2	50.000	29.000			58,0
3	R_3	15.000	41.440	-	-	276,3
4	S_1	50.000	29.000	-	-	58,0
5	S_2	15.000	41.440	-	-	276,2
6	P_1	10.000	-	1.700	-	-
7	P_2	15.000	14.500	1.900	2.130	96,7
8	P_3	-	13.470	-	2.550	-

Constatăm că, prin aplicarea strategiei, cresc semnificativ cantitățile de componente fabricate în Secția I, cu excepția cantităților din reperul R_3 și semifabricatul S_1. Producția din produsul P_2 scade ca urmare a scăderii vânzărilor previzionate. Este de așteptat o creștere a vânzărilor în ultimii ani, ca efect al modernizării produsului. Oricare ar fi situația, se impune înlocuirea acestui produs cu altul nou, în următorii ani.

Pentru analiza evoluției producției previzionate în unități valorice, ar trebui să cunoaștem prețul produsului P_3, în anul *t*. Nu avem acest preț, deoarece produsul va fi introdus în fabricație abia în anul *t+1*. Putem calcula un preț posibil pentru situația în care produsul ar fi fost fabricat și în anul *t*. În acest scop, se recalculează prețul produsului P_3, prin corectarea cu indicele prețului la producția comparabilă (în cazul de față, produsul P_2).

Tabelul nr. 8.2. *Indicii agregați ai volumului de activitate*

Produse	Producție în anul		Prețuri *- lei/buc. -*		Valoarea producției *- mii lei -*		
	t	*t+1*	*t*	*t+1*			
	q_0	q_{pl}	p_0	p_{pl}	$q_0 p_0$	$q_{pl} p_0$	$q_{pl} p_{pl}$
P_1	10.000	-	1.700	-	17.000	0	0
P_2	15.000	14.500	1.900	2.130	28.500	27.550	30.885
P_3		13.470	2.186	2.550	0	29.445,42	34.348,5
Total					45.500	56.995,42	65.233,5

Pentru calculul indicilor agregați ai producției fizice și ai prețurilor, trebuie să cunoaștem prețul la care ar fi fost vândut produsul P_3, dacă ar fi fost lansat pe piață, în anul *t*. Acest preț îl putem estima pe baza dinamicii prețurilor produselor comparabile (produse care au fost fabricate atât în anul *t*, cât și în anul *t+1*). Având un singur produs comparabil, prețul posibil al produsului P_3 pentru anul anterior va fi calculat pe baza indicelui de preț la produsul P_2 (singurul care a fost fabricat și în anul de bază).

$$ip = \frac{2130}{1900} \times 100 = 112{,}1\%$$

Prețul produsului P_3, în anul *t*, ar fi putut fi:

$$\frac{2550}{112{,}91} \times 100 = 2186 \text{ lei}$$

Scanned with OKEN Scanner

- indicele volumului fizic (de tip Laspeyres):

$$I_q = \frac{\sum q_{pl} \cdot p_0}{\sum q_0 \cdot p_0} \cdot 100 = \frac{56995,42}{45500,0} \cdot 100 = 125,26\%$$

- indicele prețurilor (de tip Paasche):

$$I_p = \frac{\sum q_{pl} \cdot p_{pl}}{\sum q_{pl} \cdot p_0} \cdot 100 = \frac{65233,5}{56995,42} \cdot 100 = 114,45\%$$

- indicele volumului de activitate:

$$I_v = \frac{\sum q_{pl} \times p_{pl}}{\sum q_0 \times p_0} \times 100 = \frac{65233,5}{45500,0} \cdot 100 = 143,37\%$$

Așadar, întreprinderea poate înregistra o creștere a valorii producției cu 37,86 %, din care 25,56 %, ca urmare a creșterii volumului producției fizice și 14,45 %, ca o consecință a creșterii prețurilor produselor. În cele ce urmează, trebuie să verificăm dacă această creștere a valorii producției duce la realizarea obiectivului privind cifra de afaceri, având în vedere și influența stocurilor.

2. PLANIFICAREA ALTOR ACTIVITĂȚI

Întreprinderea realizează și venituri din vânzări de mărfuri, adică achiziționează produse din afară și le revinde. Având în vedere faptul că aceste mărfuri sunt vândute personalului propriu, încasările se planifică plecând de la situația din anul anterior, evoluția personalului întreprinderii, evoluția prețurilor etc. Extinderea acestei activități în perspectivă trebuie analizată prin luarea în considerare a dezvoltării activității de comerț.

Prin urmare, în situația dată, vânzările de mărfuri pot fi:

$$V_{m1} = V_{m0} \cdot \frac{Np_{t+1}}{Np_t} \cdot i_{pm} = 276190 \cdot \frac{812}{1129} \cdot \frac{107}{100} = 212546, \text{ în care:}$$

V_{m1} – vânzări de mărfuri previzionate;

V_{m0} – vânzări de mărfuri în anul de bază;

Np_{t+1} – numărul de personal în anul de plan;

Np_t – numărul de personal în anul de bază;

i_{pm} – indicele previzionat al prețurilor pentru mărfurile vândute.

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 8.3. *Cheltuieli, venituri și profit din alte activități*

Indicatori	Anul *t*	Anul *t+1*
Vânzări de mărfuri	276.190	212.546
Costul mărfurilor vândute	193.330	148.780
Profit din alte activități	82.860	63.766

Pentru a previziona costul mărfurilor vândute, putem accepta ipoteza că se va păstra ponderea costului mărfurilor vândute în totalul veniturilor din vânzări de mărfuri din anul anterior:

$$Costul = 212546 \cdot \frac{193330}{276190} = 148780 \text{ lei}$$

Contribuția vânzărilor de mărfuri la cifra de afaceri este redusă, motiv pentru care, în lucrare, nu se detaliază calculele previzionale specifice.

Scanned with OKEN Scanner

Scanned with OKEN Scanner

9 PLANIFICAREA VÂNZĂRILOR

1. PLANIFICAREA VÂNZĂRILOR TOTALE

Produsele societății comerciale sunt vândute atât pe piața internă, cât și la export. Pe baza contractelor ferme, încheiate cu beneficiarii, la data fundamentării strategiilor pentru anul de plan și a unor înțelegeri ce urmează a se concretiza în contracte, se stabilește planul de vânzări pentru noul an de activitate.

Tabelul nr. 9.1. *Planul de vânzări*

Produse	Stoc inițial	Producție *- buc. -*	Stoc final *- buc. -*	Vânzări *- buc. -*	Preț unitar *- lei/buc. -*	Încasări *- lei -*
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
P_1	91	0	0	91	1.634	148.694
P_2	701	14.500	490	14.711	2.130	31.334.430
P_3	0	13.470	539	12.931	2.550	32.974.050
Total						64.457.174

Notă: *Produsul P_1 va fi oferit la un preț mai mic decât cel obținut în anul t, pentru a epuiza stocul.*

Încasările astfel calculate reprezintă cifra de afaceri posibilă pentru situația în care întreprinderea nu ar exporta produse. În realitate, întreprinderea vinde produsele atât pe piața internă, cât și pe piața externă, iar cifra de afaceri pe care o poate realiza diferă de cea calculată anterior.

2. PLANIFICAREA VÂNZĂRILOR LA INTERN ȘI EXPORT

Previziunea exporturilor are în vedere evoluțiile anterioare și informațiile obținute de la compartimentele specializate.

Pentru produsul P_2, ponderea exportului în totalul vânzărilor este prezentată în primele trei coloane din tabelul nr. 9.2. Pentru perioada următoare, putem previziona ponderea exportului în total vânzări, utilizând metoda ritmului mediu.

$$\bar{r} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}} \cdot 100 - 100 = \sqrt[4-1]{\frac{34,2}{31,6}} \times 100 - 100 = 2,67\%$$

Pentru previziuni, folosim relația:

$$P_{n+k} = y_1\left(1+\frac{\bar{r}}{100}\right)^{n+k-1}, \text{ în care:}$$

y_0 - valoarea din primul an al seriei de date;

$\bar{r}$ - ritmul mediu anual;

n - numărul de ani pentru care avem seria de date;

k - valoare aferentă orizontului de previziune.

Pentru cei trei ani ai orizontului de previziune, avem:

- *anul t+1, n = 4 și k = 1:*

$$P_{n+k} = y_1\left(1+\frac{\bar{r}}{100}\right)^{n+k-1} = 31,6\left(1+\frac{2,67}{100}\right)^{4+1-1} = 35,1\%;$$

- *anul t+2, n = 4 și k = 2:*

$$P_{n+k} = y_1\left(1+\frac{\bar{r}}{100}\right)^{n+k-1} = 31,6\left(1+\frac{2,67}{100}\right)^{4+2-1} = 36,1\%;$$

- anul *t+3*, n = 4 și k = 3:

$$P_{n+k} = y_1\left(1+\frac{\bar{r}}{100}\right)^{n+k-1} = 31,6\left(1+\frac{2,67}{100}\right)^{4+3-1} = 37,1\%.$$

Exportul din produsul P_3 poate fi previzionat pe baza unor studii speciale de piață. Putem avea în vedere o alternativă optimistă de 15 - 20 % din vânzări în anul *t+1* și creșteri anuale cu 3 - 5 %.

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 9.2. *Ponderea exportului în total vânzări (%)*

Produse	Ponderi anterioare pe ani				Ponderi previzionate		
	t-3	*t-2*	*t-1*	*t*	*t+1*	*t+2*	*t+3*
Produs P_2	31,6	32,6	32,8	34,2	35,1	36,1	37,1
Produs P_3	-	-	-	-	16,5	17,3	18,2

Tabelul nr. 9.3. *Plan de vânzări la intern şi export*

Produse	Vânzări totale previzionate *- buc. -*	Pondere export în total vânzări (%)	Vânzări la export *- buc. -*	Vânzări la intern *- buc. -*
Produsul P_1	14.711	35,1	5.164	9.547
Produsul P_2	12.931	16,5	2.134	10.797

Tabelul nr. 9.4. *Plan de încasări la export*

Produsul	Volum vânzări *- buc. -*	Preţ extern F.O.B. *- €/buc. -*	Încasări la export - € -
P_2	5.164	520	2.685.280
P_3	2.134	625	1.333.750
Total			4.019.030

Tabelul nr. 9.5. *Plan de încasări la intern*

Produsul	Volum vânzări *- buc. -*	Preţ intern *- lei/buc. -*	Încasări la intern *- lei -*
P_1	91	1.634	148.694
P_2	9.547	2.130	20.335.110
P_3	10.797	2.550	27.532.350
Total			48.016.154

Tabelul nr. 9.6. *Încasări totale previzionate*

Denumire Produs	Încasări la intern *- lei -*	Încasări la export* *- lei -*	Total încasări *- lei -*	Diferenţe din export *- lei -*
1	*2*	*3*	*4*	*5*
P_1	148.694	-	148.694	-
P_2	20.335.110	11.278.176	31.613.286	278.856
P_3	27.532.350	5.601.750	33.134.100	160.050
Total	48.016.154	16.879.926	64.896.080	438.906

* Calculate la un curs de schimb de 4,2 lei/€

Scanned with OKEN Scanner

Încasările totale reprezintă cifra de afaceri aferentă producţiei vândute, pentru situaţia în care întreprinderea vinde produsele atât la intern, cât şi la export. Diferenţele din export se calculează scăzând din încasările totale aferente vânzărilor la intern şi export, încasările care s-ar realiza dacă întreaga producţie ar fi vândută numai la intern (tabelul nr. 9.1). Produsele aflate în fabricaţie, P_2 şi P_3, au contribuţii apropiate la realizarea încasărilor. Diferenţele din export ne arată că întreprinderea încasează din vânzarea unor cantităţi din cele două produse la export un surplus de 438.906 lei, comparativ cu alternativa vânzării integrale la intern.

Activitatea de export necesită însă şi unele *cheltuieli speciale* cu transportul, ambalarea şi alte cheltuieli indirecte care duc la majorarea costurilor unitare şi afectează negativ eficienţa exporturilor.

Vom lua în considerare următoarele niveluri pentru aceste cheltuieli:

- pentru produsul P_2: 130 lei/buc.;
- pentru produsul P_2: 145 lei/buc.

Dacă luăm în considerare şi cheltuielile suplimentare la export, putem ajunge la concluzia că întreprinderea realizează pierderi din această activitate. Oportunitatea exporturilor trebuie analizată însă într-un context mai larg, luând în considerare şi alte elemente: nevoia de valută pentru achiziţia de materii prime, oportunităţile de creştere a pieţei ş.a.

3. ANALIZA PREVIZIONALĂ A EFICIENŢEI EXPORTULUI

Eficienţa activităţii de export poate fi apreciată cu o serie de indicatori care reflectă câştigul întreprinderii din această activitate, în raport cu efortul depus.

Am văzut anterior că, din activitatea de export, întreprinderea obţine încasări suplimentare care se explică prin preţurile comparabile mai mari ale produselor. Preţurile la export, exprimate în lei, la un curs de schimb de 4,2 lei/€, sunt:

- la produsul P_2: 520 € × 4,2 lei/€ = 2.184 lei, mai mare cu 2,5 % decât la intern;
- la produsul P_3: 625 € × 4,2 lei/€ = 2.625lei, mai mare cu 2,9 % decât la intern.

Scanned with OKEN Scanner

Profitul unitar este influenţat însă de cheltuielile suplimentare la export şi este mai mic pentru produsele vândute la export decât pentru cele vândute la intern.

Tabelul nr. 9.7. *Calculul profitului unitar la intern şi export*

Produsul	Preţul unitar - lei/buc. -		Cost unitar - lei/buc. -		Profit unitar - lei/buc. -	
	Intern	Export	Intern	Export	Intern	Export
P_2	2.130	2.184	1.892,20	2.022,2	237,8	161,8
P_3	2.550	2.625	2.057,03	2.202,03	492.97	422,97

Dacă se utilizează indicatori bazaţi pe cursul de revenire, aceştia reflectă, într-o formă sau alta, efortul depus pentru a obţine o unitate monetară în valută. Cursul de revenire poate fi calculat în mai multe moduri:

- cursul de revenire corectat (C_c);
- cursul de revenire brut (C_b);
- cursul de revenire net (C_n).

Relaţiile de calcul pentru cele trei cursuri de revenire sunt:

$$C_b = \frac{V_i + C_{se}}{VE};$$

$$C_{rc} = \frac{C_i + C_{se}}{VE};$$

$$C_n = \frac{V_i - (M_i + M_e) + C_{se}}{VE - (M_{iv} + M_{ev})}, \text{ în care:}$$

V_i - valoarea internă a produsului (producţiei), în lei;

C_{se} – cheltuieli speciale aferente produselor exportate, în lei;

VE - încasări din vânzarea produsului (producţiei), în valută;

C_i – costul intern al produsului (producţiei) exportate, în lei;

M_i, M_{iv} – valoarea materialelor, produselor de import necesare realizării producţiei exprimate în lei şi valută;

M_e, M_{ev} – valoarea componentelor exportabile, încorporate în produsele exportate, în lei şi valută.

Cheltuielile suplimentare la export depăşesc cu 541.884 lei surplusul din încasări la export:

980.750 – 438.906 = 541.844 lei

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 9.8. *Cheltuieli aferente produselor exportate*

Produs	Cantități exportate	Costul de producție (C_i)		Cheltuieli suplimentare la export (C_{se})		Costul produselor exportate (C_i+ C_{se})	
		Unitar - lei/buc. -	Total - lei -	Unitar -lei/buc-	Total - lei -	Unitar - lei/buc. -	Total - lei -
P_2	5.164	1.892,20	9.771.321	130	671.320	2.022,20	10.442.641
P_3	2.134	2.057,03	4.389.702	145	309.430	2.202,03	4.699.132
Total			14.161.023		980.750		15.141.773

Tabelul nr. 9.9. *Valoarea produselor exportate*

Produsul	Cantități exportate	Valoarea internă a produselor exportate (V_i)		Valoarea externă a produselor exportate (*VE*)	
		Unitar - lei/buc. -	Total - lei -	Unitar - €/buc. -	Total - € -
P_2	5.164	2.130	10.999.320	520	2.685.280
P_3	2.134	2.550	5.441.700	620	1.323.080
Total			16.441.020		4.008.360

Totuși, întreprinderea nu poate renunța la exporturi, cel puțin din două motive: are piață de desfacere pentru mai mult de 25 % din producția fabricată și obține resursele valutare necesare achiziționării materiilor prime pentru fabricarea reperului R_1 (materia primă m_5).

Tabelul nr. 9.10. *Valoarea materialelor importate și exportabile*

Produse	Cantități exportate - buc. -	Valoarea materialelor importate				Valoarea materialelor exportabile	
		M_l - lei -		M_v - € -			
		Unitar	Total	Unitar	Total	- lei -	- € -
P_2	5.164	168,0	867.552	40	206.560	-	-
P_3	2.134	84,0	179.256	20	42.680	-	-
Total			1.046.808		249.240		

În categoria materialelor importate, includem cheltuielile unitare cu materia primă m_5 (tabelele nr. 6.21, 6.22). Plecăm, totodată, de la ipoteza că materiile prime obținute de pe piața internă nu sunt exportabile.

O situație bună întâlnim atunci când toate cele trei cursuri sunt sub cursul mediu de schimb.

Scanned with OKEN Scanner

Cursul de revenire brut ne arată dacă întreprinderea realizează din export un profit mai mare decât cel pe care îl poate obține din vânzări la intern. Profitul din vânzări la export se calculează scăzând din prețul la export cheltuielile la intern, care includ și cheltuielile speciale pentru export. Acest indicator ne arată dacă este mai eficient să vindem la intern sau la export, cu condiția să existe cerere pe ambele piețe. Nivelul indicatorului reflectă un export eficient dacă se situează sub cursul oficial de schimb. Ar trebui ca profitul obținut din vânzări la export, la un curs al valutei egal cu cursul oficial de schimb, să fie mai mare sau egal cu profitul obținut din vânzări la intern:

$$VE \times c_s - C_i - C_{se} \geq V_i - C_i$$

sau

$VE \times c_s - C_{se} \geq V_i$, de unde rezultă:

$$\frac{V_i + C_{se}}{VE} \leq c_s$$

c_s – cursul oficial de schimb (cursul BNR).

În situația analizată, avem:

- pentru produsul P_2:

$$C_b = \frac{V_i + C_{se}}{VE} = \frac{2130 + 130}{520} = 4{,}35 \text{ lei/euro;}$$

- pentru produsul P_3:

$$C_b = \frac{V_i + C_{se}}{VE} = \frac{2550 + 145}{625} = 4{,}31 \text{ lei/euro;}$$

- pentru vânzările totale:

$$C_b = \frac{V_i + C_{se}}{VE} = \frac{16441020 + 980750}{4008360} = 4{,}35 \text{ lei/euro}$$

Constatăm că întreprinderea cedează o parte din profitul pe care l-ar obține la intern, pentru a vinde produsele în afară. Pentru a ajunge la un curs de revenire brut mai mic decât 4,2 lei/euro (cursul de schimb previzionat pentru anul *t+1*), ar trebui ca prețurile la export să fie peste 538,1 € la P_1 (2.260/4,2) și de peste 641,7€ la P2 (2.695/4,2). Prin urmare, dacă ar exista cerere suficientă la intern, în condițiile unui curs oficial de 4,2 lei/€, întreprinderea ar trebui să vândă produsele doar pe piața internă.

Scanned with OKEN Scanner

Cursul de revenire corectat ne arată că întreprinderea cheltuiește pentru un euro 3,89 lei, în cazul produsului P_2, și 3,52 lei, în cazul produsului P_3. Sub acest aspect, situația este bună pentru că, altfel, întreprinderea ar trebui să plătească mai mult dacă ar dori să cumpere euro de pe piața valutară pentru achizițiile din afară.

- pentru produsul P_2: $C_{rc} = \frac{C_i + C_{se}}{VE} = \frac{2022,2}{520} = 3,89$ lei/euro;
- pentru produsul P_3: $C_{rc} = \frac{C_i + C_{se}}{VE} = \frac{2202,03}{625} = 3,52$ lei/euro;
- pentru vânzările totale:

$$C_{rc} = \frac{C_i + C_{se}}{VE} = \frac{15141773}{4008360} = 3,78 \text{ lei/euro, unde:}$$

C_i – costul intern al produsului (producției) exportate, în lei.

Cursul de revenire net ia în considerare și valoarea materialelor importate sau exportabile utilizate la fabricarea produselor.

- pentru produsul P_2:

$$C_n = \frac{V_i - (M_i + M_e) + C_{se}}{VE - (M_{iv} + M_{ev})} = \frac{2130 - (168 + 0) + 130}{520 - (40 - 0)} = 4,36 \text{ lei/euro}$$

- pentru produsul P_3:

$$C_n = \frac{V_i - (M_i + M_e) + C_{se}}{VE - (M_{iv} + M_{ev})} = \frac{2550 - (84 + 0) + 145}{625 - (20 - 0)} = 4,32 \text{ lei/euro}$$

- pentru vânzările totale:

$$C_n = \frac{16441020 - (1046808 + 0) + 980750}{4008360 - (249240 + 0)} = 4,36 \text{ lei/euro}$$

Acest curs are relevanță la nivel de economie națională sau atunci când întreprinderea este producătoare de materiale exportabile. În situația analizată, nu este cazul.

Scanned with OKEN Scanner

Scanned with OKEN Scanner

10 PREVIZIUNI FINANCIARE

1. PREVIZIUNE ŞI PLANIFICARE FINANCIARĂ

Sinteza rezultatelor previzionate pentru un anumit orizont de timp este reflectată în planul financiar, care se concretizează în bugetele întreprinderii pe categorii de activităţi şi „Bugetul centralizator de venituri şi cheltuieli".

Activităţile financiare preced şi însoţesc toate celelalte activităţi de natură economică, tehnică, organizatorică ce se desfăşoară la nivelul întreprinderilor. Previziunile privind vânzările şi producţia devin realizabile, în măsura în care se asigură resursele de finanţare ritmică a activităţilor respective. Din această cauză, deşi previziunile financiare succed celorlalte categorii de previziuni, acestea au rolul determinant în procesele decizionale.

Planificarea financiară trebuie să stabilească:

- rezultatele financiare şi profitul exerciţiului bugetar;
- fondurile necesare şi sursele de acoperire a acestora;
- repartizarea profitului, politica de restituire a creditelor şi de achitare a altor obligaţii financiare.

Elaborarea bugetului are la bază informaţiile compartimentului de marketing privind vânzările, ale compartimentului de cercetare privind programele de măsuri pentru creşterea eficienţei, ale compartimentului de producţie privind programul de producţie, capacităţi, consumuri specifice de resurse.

De fundamentarea corectă a bugetului de venituri şi cheltuieli depinde, în mare măsură, credibilitatea agentului economic, succesul acestuia pe piaţă, corectitudinea procesului decizional.

Efectuarea unor previziuni financiare corecte, cu probabilitate mare de realizare, condiționează realismul bugetelor și atingerea obiectivelor sau performanțelor dorite.

Previziunile financiare sunt activități cu un grad ridicat de complexitate și prezintă o serie de particularități ce trebuie avute în vedere la fundamentarea acestora.

În primul rând, previziunile financiare sunt dependente de celelalte previziuni, iar elaborarea lor necesită informații de la toate compartimentele întreprinderii. Acestea sintetizează implicațiile financiare ale tuturor deciziilor legate de funcționarea și evoluția întreprinderii. Dar obiectivele esențiale pe termen scurt diferă, de cele mai multe ori, de cele pe termen lung, așa încât și previziunile financiare trebuie să prezinte alternative legate de aceste obiective. Pe termen scurt, obiectivul esențial are în vedere realizarea unui anumit nivel al cifrei de afaceri, iar previziunile financiare trebuie să se coreleze cu celelalte previziuni care vizează realizarea acestuia. Pe termen lung, obiectivele pot viza atât profitul, cât și dezvoltarea firmei, extinderea pieței ș.a.

În al doilea rând, previziunile financiare pot duce la schimbarea alternativelor pentru celelalte categorii de previziuni, impunând reluarea procesului de fundamentare a variantelor decizionale, în măsura în care se constată că o variantă selectată după anumite criterii nu conduce la realizarea unor rezultate financiare acceptabile sau nu permite îndeplinirea angajamentelor de plată. Din această cauză, este necesară, mai întâi, elaborarea unor bugete anticipative sau prebugete care să fie avute în vedere la analiza și selectarea variantelor decizionale.

În al treilea rând, aprecierea activității managerilor și a societăților comerciale în întregul lor au, la bază, în proporție însemnată, gradul de realizare a unor indicatori de natură financiară. Astfel, cota de participare a managerilor la profit este dependentă de gradul de realizare a unor indicatori, precum: rata profitului, profitabilitatea acțiunilor sau părților sociale, potențialul de dezvoltare, perioada de recuperare a creanțelor, perioada de rambursare a datoriilor, rotația stocurilor ș.a. Realizarea și depășirea acestor indicatori este însă condiționată nu numai de gestionarea eficientă a afacerii, ci și de previzionarea corectă a nivelurilor de realizat pentru indicatorii din contract.

Scanned with OKEN Scanner

2. ASIGURAREA RESURSELOR DE FINANȚARE

Resursele necesare finanțării activității viitoare a întreprinderii pot fi acoperite din surse interne și externe. Decizia de a recurge la surse externe pentru finanțare trebuie să aibă în vedere mai multe aspecte:

- destinația resurselor;
- posibilitățile de acoperire a nevoilor de finanțare din surse proprii;
- accesul la surse externe de finanțare;
- raportul dintre rata rentabilității economice pentru resursele destinate investițiilor și rata medie a dobânzii pe economie, respectiv raportul dintre rata rentabilității financiare și rata medie a dobânzii pe economie pentru resursele destinate acoperirii necesarului de fond de rulment.

Foarte importante sunt și rezultatele previziunilor privind posibilitățile de restituire a creditelor și de plată a dobânzilor, conform contractelor de creditare.

2.1. Asigurarea resurselor pentru finanțarea investițiilor

În paragraful privind necesarul de resurse tehnice pentru realizarea strategiei, a fost previzionată nevoia unor investiții în valoare totală de 21.344.675 lei. La această sumă, trebuie adăugată taxa pe valoarea adăugată, pentru a putea achita întreaga obligație de plată către furnizorul de utilaje.

Valoarea investiției cu T.V.A. este:

$$21.344.675 \times 1,24 = 26.467.397 \text{ lei}$$

Taxa pe valoarea adăugată, plătită pentru utilajele achiziționate, va fi dedusă ulterior din taxa colectată prin vânzarea produselor.

Pentru finanțarea acestor investiții, care urmează a fi efectuate la începutul perioadei *t+1*, întreprinderea poate utiliza doar lichiditățile disponibile și sursele externe. Resursele disponibile la începutul perioadei în casă și contul curent sunt în valoare totală de 752.137 lei. Aceste lichidități sunt necesare însă pentru plata obligațiilor curente, care se ridică la 10.577.232 lei și nu pot constitui surse pentru finanțarea investițiilor. Soluția este ca întreaga investiție să fie acoperită din credite.

Se va întocmi documentația pentru obținerea unui credit în valoare totală de 26.500.000 lei, pentru a face față și eventualelor modificări de prețuri, față de cele avute în vedere la previzionarea necesarului de fonduri pentru investiții. Creditul va fi solicitat pe cinci ani, cu o perioadă de grație de patru luni.

Scanned with OKEN Scanner

Rata dobânzii se estimează la 9 % pe an.

Rata la credit (Rc) va fi, în medie, de:

$$Rc = \frac{26500000}{5 \times 12 - 4} = 473214 \text{ lei/lună}$$

Stabilim achitarea creditului în rate lunare egale cu 475.000 lei/lună (pot fi analizate și alte alternative de restituire a creditului, pentru a identifica varianta mai avantajoasă pentru întreprindere).

Dobânda lunară se calculează cu relația:

$$D_l = \frac{S_c \cdot r \cdot z_l}{365 \cdot 100}, \text{ în care:}$$

S_c – soldul creditului la începutul lunii;

r – rata dobânzii;

z_l – numărul zilelor din lună.

Tabelul nr. 10.1. *Calculul dobânzilor aferente creditului pentru investiții*

a) Pentru anul t+1

Nr. crt.	Luna	Sold la credit -lei -	Rata la credit -lei -	Dobânda la credit -lei -
1	Ianuarie	26.500.000	0	202.562
2	Februarie	26.500.000	0	182.959
3	Martie	26.500.000	0	202.562
4	Aprilie	26.500.000	0	196.027
5	Mai	26.500.000	475.000	202.562
6	Iunie	26.025.000	475.000	192.514
7	Iulie	25.550.000	475.000	195.300
8	August	25.075.000	475.000	191.669
9	Septembrie	24.600.000	475.000	181.973
10	Octombrie	24.125.000	475000	184.408
11	Noiembrie	23.650.000	475.000	174.945
12	Decembrie	23.175.000	475.000	177.146
Total an			3.800.000	2.284.627

Scanned with OKEN Scanner

b) Pentru întreaga perioadă

- lei -

Luna	Anul				
	t+1	*t+2*	*t+3*	*t+4*	*t+5*
Ianuarie	202.562	173.515	129.945	86.375	42.805
Februarie	182.959	153.444	114.090	74.737	35.384
Martie	202.562	166.253	122.684	79.114	35.544
Aprilie	196.027	157.377	115.212	73.048	30.884
Mai	202.562	158.992	115.422	71.852	28.282
Iunie	192.514	150.349	108.185	66.021	23.856
Iulie	195.300	151.730	108.160	64.590	21.021
August	191.669	148.099	104.529	60.960	17.390
Septembrie	181.973	139.808	97.644	55.479	13.315
Octombrie	184.408	140.838	97.268	53.698	10.128
Noiembrie	174.945	132.781	90.616	48.452	6.288
Decembrie	177.146	133.576	90.006	46.436	2.866
Total an	2.284.627	1.806.762	1.293.761	780.762	267.763

Dobânda totală pe care trebuie să o plătească întreprinderea în cei cinci ani este de 6.433.675 lei. Aceasta poate fi calculată şi cu relaţia:

$$D = \frac{2mC - m_1(m_1 - 1)R}{2 \times 365 \times 100} \times r \times \bar{z}, \text{ în care:}$$

m – perioada pentru care este acordat creditul (număr luni);
C – valoarea creditului;
$m_1 = m - tg$ (tg – perioada de graţie);
R – rata medie lunară de restituire a creditului;
r – rata dobânzii;
$\bar{z}$ – numărul mediu de zile dintr-o lună.

$$D = \frac{2 \times 60 \times 26500000 - 56 \times 55 \times 475000}{2 \times 365 \times 100} \times 9 \times 30{,}4 = 6.435.222 \text{ lei}$$

În cazul unor credite mari, relaţia permite determinarea dobânzii totale cu aproximaţie, ca urmare a diferenţelor care apar de la o lună la alta, în ceea ce priveşte numărul efectiv de zile.

2.2. Asigurarea resurselor necesare finanţării nevoii de fond de rulment

Pe baza informaţiilor din bilanţ, a fost calculat fondul de rulment la sfârşitul exerciţiului anterior, care devine principala sursă pentru acoperirea nevoii de fond de rulment la începutul anului *t+1*.

Scanned with OKEN Scanner

Creșterea cifrei de afaceri atrage după sine o creștere a necesarului de fond de rulment, creștere care trebuie cunoscută anticipat pentru a constitui, din timp, resursele necesare finanțării.

Previziunea fondului de rulment necesar se poate face prin metoda globală sau prin metoda analitică.

Metoda globală se bazează pe valori previzionate ale unor indicatori care caracterizează volumul activității (de regulă, cifra de afaceri sau producția exprimată în costuri sau cheltuieli de exploatare) și viteza de rotație previzionată a fondului de rulment.

Previziunile pleacă de la ipoteza proporționalității care există între volumul de activitate și fondul de rulment necesar, exprimată prin relația:

$$NFR = \frac{I_V}{365} \cdot v_r \text{, în care:}$$

I_V – nivelul previzionat al indicatorului volumului activității;

v_r – viteza de rotație previzionată în funcție de indicatorul de volum considerat și natura dependenței dintre I_V și v_r (directă sau proporțională, progresivă, degresivă).

Pentru anul de plan, au fost previzionate atât cifra de afaceri, cât și producția exprimată în costuri.

Metoda analitică se utilizează pentru a previziona componentele care stau la baza stabilirii necesarului, respectiv: stocurile, creanțele și datoriile de exploatare.

$$NFR = Stocuri + Creanțe - Datorii\ de\ exploatare$$

Aplicarea metodei necesită un volum mare de calcule și, din această cauză, este utilizată pentru previzionarea nevoii anuale de fond de rulment sau în cazul unor modificări substanțiale în dimensiunea și structura activității întreprinderii. Pentru previziuni pe termen mediu și lung, se utilizează metoda globală.

Previziunea stocurilor

Nevoia de fond de rulment aferent imobilizărilor în stocuri pe categorii de resurse (materii prime, materiale, producție în curs de execuție, produse finite) se previzionează luând în considerare categoriile de stocuri necesare desfășurării normale a activității: stocuri curente, stocuri de siguranță, stocuri de condiționare, stocuri de transport, stocuri de iarnă. Se au în vedere, în acest

Scanned with OKEN Scanner

scop, cheltuielile medii zilnice pentru asigurarea acestor elemente şi normele de stoc în zile, determinate analitic pentru fiecare resursă sau produs în parte.

Previziunea fondurilor necesare stocurilor de resurse materiale

Necesarul de fond de rulment pentru acoperirea stocurilor normate de resurse materiale, se poate previziona cu relaţia:

$$NFR_{sm} = \sum \frac{V_i}{360} \cdot \overline{d}_i \text{, în care:}$$

V_i – valoarea anuală a necesarului din resursa *i*, exprimată în preţuri de aprovizionare;

$\overline{d}_i$ – durata medie de stocare a resursei *i*.

Perioadele de stocare pentru fiecare resursă se calculează prin metode specifice (nu se detaliază calculele în această lucrare). Pentru calculul necesarului de aprovizionat pe categorii de resurse materiale, au fost luate în considerare:

- 15 zile pentru stocurile de materii prime, materiale auxiliare, combustibil;
- 30 de zile pentru piese de schimb, S.D.V.-uri şi obiecte de inventar.

Valoarea stocurilor de materii prime, materiale, piese de schimb, obiecte de inventar etc. a fost calculată anterior şi este înscrisă în *Centralizatorul planului de aprovizionare,* în coloana de stoc normat, respectiv 813.382 lei.

Previziunea resurselor financiare imobilizate în producţia neterminată

Pentru calculul imobilizărilor aferente producţiei în curs de execuţie (numită şi *producţie neterminată*), folosim relaţia:

$$NF_{pc} = \sum \frac{Q_j \cdot c_j}{360} \cdot d_{fj} \cdot k_j \text{, în care:}$$

Q_j – cantitatea previzionată a se fabrica din produsul, reperul, subansamblul *j*;

c_j – costul unitar al produsului *j* (cost de secţie sau cost de producţie);

$\overline{d}_{fj}$ – durata ciclului de fabricaţie a produsului *j*, calculată prin metode specifice, pe sectoare de activitate;

k_j – coeficient de avansare a cheltuielilor pentru fabricarea produsului *j* $(0,5 \le k_j \le 1)$.

La întreprinderea analizată, ciclul de fabricaţie are următoarele durate medii:

- 15 zile pentru produsul P_2;

Scanned with OKEN Scanner

- 14 zile pentru produsul P_3;
- 2 zile pentru repere;
- 3 zile pentru subansamble.

Vom considera coeficienţii de avansare a cheltuielilor egali cu 1 pentru toate produsele ($k_j = 1$).

Tabelul nr. 10.2. *Calculul valorii stocului de producţie în curs de execuţie*

Nr. crt.	Elemente de calcul	Producţie Q_j	Cost unitar cj	$\frac{Q_j \cdot c_j}{360}$	Stoc	
					Zile ($\overline{d}_{fj}$)	Valoare - lei -
0	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
1	Produsul P_2	14.500	1.896,76	76.397	15	1.145.955
2	Produsul P_3	13.470	2.052,12	76.783	14	1.074.962
3	Subansamblul S_1	29.000	209,74	16.896	3	50.688
4	Subansamblul S_2	41.440	206,34	23.752	3	71.256
5	Reperul R_1	84.940	82,38	19.437	2	38.874
6	Reperul R_2	29.000	18,67	1.504	2	3.008
7	Reperul R_3	41.440	29,54	3.400	2	6.800
Total producţie în curs de execuţie						2.391.543

Notă: *Vom utiliza costurile unitare calculate pe baza circulaţiei interne (tabelele nr. 6.8 la 6.14) care conţin informaţii pentru toate produsele şi componentele fabricate.*

Previziunea resurselor financiare imobilizate în stocuri de produse

Pentru imobilizările aferente stocurilor de repere, subansamble şi produse finite, folosim relaţia:

$$NF_{sp} = \sum \frac{Q_{sj} \cdot c_j}{360} \cdot \overline{d}_{st_j}, \text{ în care:}$$

Q_{sj} – stocul normat din elementul *j*;

c_j – costul unitar al elementului *j* (cost de secţie sau cost de producţie);

$\overline{d}_{st_j}$ – durata medie de stocare a elementului *j* din momentul predării la magazie până în momentul facturării sau din momentul expedierii în altă secţie până la intrarea în procesul de producţie în secţia respectivă.

Stocurile de produse au fost calculate când s-a previzionat producţia fizică totală (tabelul nr. 4.38).

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 10.3. *Calculul valorii stocului de repere*

Nr. crt.	Denumire reper	Stoc normat - *buc.* -	Cost unitar - *lei/buc.* -	Valoarea stocului - *lei* -
1	Reperul R_1	550	82,38	45.309
2	Reperul R_2	320	18,67	5.974
3	Reperul R_3	700	29,54	20.678
Total				71.961

Tabelul nr. 10.4. *Calculul valorii stocului de subansamble*

Nr. crt.	Denumire subansamblu	Stoc normat - *buc.* -	Cost unitar - *lei/buc.* -	Valoarea stocului - *lei* -
1	Subansamblul S_1	325	209,74	68.166
2	Subansamblul S_2	440	206,34	90.790
Total				158.956

Tabelul nr. 10.5. *Calculul valorii stocului de produse finite*

Nr. crt.	Denumire produs	Stoc normat - *buc.* -	Cost unitar - *lei/buc.* -	Valoarea stocului - *lei* -
1	Produsul P_2	490	1.896,76	929.412
2	Produsul P_3	539	2.052,12	1.106.093
Total				2.035.505

Tabelul nr. 10.6. *Centralizatorul stocurilor previzionate prin metoda analitică*

Nr. crt.	Categorii de stocuri		Valoare stoc - *lei* -
0	*1*		*2*
1	Stocuri de materii prime, materiale, obiecte de inventar, combustibil etc.		813.382
2	Producţie în curs de execuţie		2.391.543
3	Produse	Repere	71.961
		Subansamble	158.956
		Produse finite	2.035.505
		Total produse	2.266.422
Total stocuri			5.471.347

Previziunea creanţelor

În bugetul previzional, trebuie să avem în vedere cel puţin două categorii de creanţe: creanţele comerciale şi alte creanţe.

Scanned with OKEN Scanner

Previziunea creanțelor comerciale

Pentru a previziona *creanțele comerciale*, avem în vedere cifra de afaceri previzionată și durata medie a creditului-client, stabilită prin înțelegeri contractuale sau ca obiectiv managerial. *Cifra de afaceri* este alcătuită din producția vândută (încasările totale din tabelul nr. 9.5) și venituri din vânzarea mărfurilor (tabelul nr. 8.3).

$$CA = 64.896.080 + 212.546 = 65.108.626 \text{ lei}$$

Durata medie a creditului-client se calculează cu relația:

$$Dcc = \frac{Clienti}{P_v + V_m} \cdot 360 \text{ sau } Dcc = \frac{Cr}{CA} \cdot 360, \text{ în care:}$$

P_v – producția vândută;
V_m – vânzări de mărfuri;
CA – cifra de afaceri;
Cr – creanțe.

În lipsa altor informații, calculăm durata medie a creditului-client pentru perioadele trecute, care poate constitui un element de orientare pentru stabilirea nivelului viitor al indicatorului:

- pentru anul *t-1*: $Dcc = \frac{Clienti}{P_v + V_m} \cdot 360 = \frac{333080}{39579190} \cdot 360 = 3,0 \text{ zile}$
- pentru anul *t*: $Dcc = \frac{Clienti}{P_v + V_m} \cdot 360 = \frac{887100}{45483150} \cdot 360 = 7,02 \text{ zile}$

Având în vedere situația din anul *t*, managerii stabilesc pentru anul *t+1*, o durată de 6,7 zile și rezultă:

$$Cr_{prev} = \frac{CA_{prev}}{360} \times Dcc = \frac{65108626}{360} \times 6,7 = 1211744 lei$$

Previziunea altor creanțe

În categoria *„Alte creanțe"*, sunt incluse sume imobilizate la furnizori, client, personalul propriu, bugetul statului etc. până la termenele de scadență.

Acestea pot fi previzionate analitic, dar se preferă previziunea globală pe bază de indici de modificare în timp. Dacă avem în vedere creșterea medie din anii anteriori, obținem:

Scanned with OKEN Scanner

1) creşterea anuală a creanţelor din grupa *„Alte creanţe"*:

$$\frac{312050}{110420} \times 100 = 282{,}6\%;$$

2) previziunea altor creanţe:

$$312050 \times \frac{282{,}6}{100} = 881853 \text{ lei.}$$

Prin contractul de management, se stabileşte obiectivul de reducere a creanţelor din această categorie cu 11 % faţă de nivelul previzionat.

$$881853 \times \frac{89}{100} = 784849 \approx 785000 \text{ lei}$$

Tabelul nr. 10.7. *Previziunea creanţelor*

Categorii de creanţe	Valoare anul *t-1*	Valoare anul *t*	Valoare anul *t+1*
1. Creanţe comerciale	333.080	887.100	1.211.744
2. Cifra de afaceri	39.579.190	45.483.150	65.108.626
3. Durata medie a creditului-client (zile)	3,03	7,02	6,7
4. Alte creanţe	110.420	312.050	785.000
Total creanţe	443.500	1.199.150	1.996.744

Previziunea datoriilor de exploatare

Previziunea datoriilor de exploatare este necesară, deoarece sumele constituite în acest scop din vânzarea produselor sau serviciilor rămân la dispoziţia întreprinderii până la termenele de plată şi pot fi utilizate pentru finanţarea activelor circulante. Pentru a previziona datoriile de exploatare, se utilizează metoda globală şi metoda analitică, numită şi *metoda soldurilor zilnice.*

Datorii de exploatare previzionate prin metoda analitică

Această metodă este utilizată pentru determinarea pasivelor generate de datorii cu termene fixe de plată care se reînnoiesc permanent: datoriile cu salariile, impozitele, C.A.S.-ul, energia, taxa pe valoarea adăugată ş.a. Aplicarea acestei metode pleacă de la valoarea medie zilnică a elementului pentru care se face calculul şi durata medie (în zile) dintre două plăţi succesive. Deoarece soldurile pentru plăţi cresc de la o zi la alta până la momentul plăţii, se înjumătăţeşte valoarea luată în calcul sau numărul de zile aferent intervalului dintre plăţile succesive. În ultima alternativă, vom considera:

Scanned with OKEN Scanner

6 zile la salarii, întrucât se fac plăți de două ori pe lună; 6 zile la energie, ca urmare a faptului că, deși se achită lunar facturile, se plătește 40 % în avans; 12 zile la impozitul pe profit, T.V.A. și C.A.S.

Salariile totale, contribuțiile la salarii și *energia electrică* pot fi preluate din centralizatorul costului pe elemente de cheltuieli (tabelul nr. 6.6) sau din tabelele în care au fost fundamentate.

Impozitul pe profit poate fi calculat, la stadiul actual al fundamentării planului strategic, pentru profitul din exploatare.

$$I_{prof} = (Incasari + Vm - C_{prod} - Cmv) \times \frac{k_{ip}}{100}$$

Încasări – încasările totale previzionate aferente vânzărilor de produse la intern și export;

Vm – încasări din vânzări de mărfuri;

C_{prod} – costul total de producție;

Cmv – costul mărfurilor vândute;

k_{ip} – cota de impozit pe profit.

$$I_{prof} = (64896080 + 212546 - 55145141 - 148780) \times \frac{16}{100} = 1570353 \text{ lei}$$

Taxa pe valoarea adăugată pentru care se calculează pasivele stabile este T.V.A. de plată.

$$TVA_{plată} = TVA_{colectată} - TVA_{deductibilă}$$

T.V.A. colectată este taxa aferentă vânzărilor de produse, servicii, mărfuri sau execuției unor lucrări pentru terți. În lucrarea de față, T.V.A. colectată se calculează pentru producția vândută și vânzările de mărfuri.

$$TVA_{colectata} = (64896080 + 212546) \times \frac{24}{100} = 15626070 \text{ lei.}$$

T.V.A. deductibilă este taxa aferentă bunurilor și serviciilor achiziționate de întreprindere.

Aceasta va fi calculată pentru:

1) materii prime, materiale, energie, combustibil, piese de schimb etc., care vor fi achiziționate de întreprindere pentru realizarea producției (din planul de aprovizionare): 23.017.792 lei;
2) lucrările și serviciile executate de terți: 378.081 lei;
3) activitățile de protocol și publicitate: 291.503 lei;
4) parte din cheltuielile pentru deplasări (cheltuielile cu transportul și cazarea): 563.550 lei;
5) costul mărfurilor vândute: 148.780 lei.

Total: 24.399.706 lei

Scanned with OKEN Scanner

6) mijloacele fixe şi alte achiziţii legate de activitatea de investiţii (din *Planul de investiţii)*: 21.344.675 lei.

$$TVA_{deductibila} = (24.399.706 + 21.344.675) \times \frac{24}{100} =$$

$$5.855.930 + 5.122.722 = 10.978.652 \text{ lei}$$

$$TVA_{plata} = 15.626.070 - 10.978.652 = 4.647.418 \text{ lei}$$

Tabelul nr. 10.8. *Previziunea datoriilor de exploatare prin metoda analitică simplificată*

Nr. crt.	Elemente de calcul	Valoare - *mii lei* -		Număr zile	Valoare pasive - *lei* -
		Totală	Zilnică		
1	Salarii	19.759.070	54.886	6	329.316
2	C.A.S.	6.125.311	17.015	12	204.180
3	Energie electrică	3.869.754	10.749	6	64.494
4	Impozit pe profit	1.570.353	4.360	12	52.320
5	T.V.A.	4.647.418	12.909	12	154.908
Total					805.218

Datorii de exploatare previzionate prin metoda globală

Metoda este utilizată pentru a previziona o parte din pasive, numite şi *pasive stabile-2* (P_{s2}), alcătuite din datoriile faţă de furnizorii de resurse materiale şi cele pentru constituirea de rezerve, provizioane, garanţii etc. Acestea mai sunt numite *pasive stabile 2*, pentru a fi deosebite de primele. Se calculează cu relaţia:

$$Df = \frac{Cms}{360} \cdot Dcf \text{, în care:}$$

Df – datorii către furnizorii de mărfuri şi servicii (datorii comerciale);

Dcf – durata creditului-furnizor;

Cms – cumpărări de mărfuri şi servicii într-un an sau în trimestrul pentru care se face calculul.

Plecăm de la ipoteza că, în baza înţelegerilor cu furnizorii, durata medie a creditului-furnizor este de 10,75 zile. Se are în vedere o durată mult mai mică decât durata medie a intervalelor dintre achiziţii şi plăţi care, aşa cum rezultă din capitolul 3, a fost de 83,9 zile, în anul *t-1*, şi de 104,3 zile, în anul *t*. Această situaţie o întâlnim atunci când întreprinderea nu îşi achită la termen obligaţiile.

Scanned with OKEN Scanner

Pentru anul *t+1*, rezultă:

Achiziții de resurse materiale (din *Planul de aprovizionare*):	23.017.792 lei
Achiziții de mărfuri:	148.780 lei
Achiziții de servicii (fără deplasări):	669.584 lei
Total:	23.836.156 lei

$$Df = \frac{Cmf}{360} \cdot Dcf = \frac{23.836.156}{360} \times 10{,}75 = 711.774 \text{ lei}$$

Datoriile de exploatare totale previzionate vor fi:

805.218 + 711.774 = 1.516.992 lei

După ce au fost previzionate cele trei componente (stocuri, creanțe și datorii de exploatare), putem calcula nevoia de fond de rulment pentru perioada de previziune:

NFR = NFR_{im} + Creanțe – Datorii de exploatare =
= Stocuri + Creanțe – Datorii de exploatare

NFR_t = 9.770.690 + 1.199.150 – 10.577.232 = 392.608 lei

Necesarul de fond de rulment previzionat pentru anul *t+1* va fi:

NFR_{t+1} = 5.471.347 +1.996.744 – 1.516.992 = 5.951.099 lei

Sporul de fond de rulment necesar la începutul perioadei:

$\Delta NFR = NFR_{t+1} - NFR_t$ = 5.956.099 – 392.608 = 5.558.491 lei

Sursele utilizate pentru acoperirea necesarului de fond de rulment pot fi:

- surse proprii;
- surse atrase;
- surse împrumutate.

Sursele proprii dețin ponderea principală în acoperirea necesarului de fond de rulment și sunt formate, la un moment dat, din surplusul de capitaluri proprii, degajat din finanțarea pe termen lung. Creșterea volumului surselor proprii în perioada de previziune se poate realiza pe mai multe căi:

- aporturi noi ale asociaților;
- alocarea unei părți din profit și diminuarea, pe această cale, a dividendelor;
- alocarea unei părți din fondul de amortizare care nu se reinvestește în imobilizări;
- utilizarea unor sume din valorificarea mijloacelor fixe sau a materialelor și componentelor rezultate din dezmembrări.

Scanned with OKEN Scanner

Sursele atrase sunt fonduri ce se constituie treptat pentru plata obligațiilor către terți, din momentul constituirii până la momentul plății. În calculele previzionale, se au în vedere doar acele categorii de obligații care se reînnoiesc permanent, denumite, în literatura de specialitate, *pasive stabile.*

Pentru desfășurarea activității curente, în condițiile unui flux normal al încasărilor și plăților, întreprinderea va contracta un credit pe termen scurt, în valoare de 5.560.000 lei. Rata dobânzii la acest credit este de 10 % pe an, iar rata lunară este de 465.000 lei, calculată prin împărțirea creditului la 12 luni.

Tabelul nr. 10.9. *Calculul dobânzii la creditul pentru exploatare*

Luna	Sold credit la începutul lunii	Dobânda - *lei* -
Ianuarie	5.560.000	47.222
Februarie	5.095.000	39.085
Martie	4.630.000	39.323
Aprilie	4.165.000	34.233
Mai	3.700.000	31.425
Iunie	3.235.000	26.589
Iulie	2.770.000	23.526
August	2.305.000	19.577
Septembrie	1.840.000	15.123
Octombrie	1.375.000	11.678
Noiembrie	910.000	7.479
Decembrie	445.000	3.779
Total an		299.039

Prin urmare, până la sfârșitul exercițiului viitor, întreprinderea trebuie să restituie integral creditul pentru exploatare și să achite dobânda aferentă, respectiv: 5.560.000 + 299.039 = 5.859.039 lei.

Alte credite

Întreprinderea mai are de restituit două credite din anii anteriori, unul pentru investiții, în valoare totală de 2.500.000 lei, și altul pentru exploatare, în valoare de 3.234.050 lei. Ambele trebuie restituite până la sfârșitul anului *t+1*. Rata medie a dobânzii la aceste credite este de 12 % pe an. Dacă avem în vedere ipoteza restituirii celor două credite în rate lunare egale, suma lunară de restituit va fi:

$$\frac{5.734.050}{12} = 477.837 \approx 478.000 \text{ lei}$$

Scanned with OKEN Scanner

Întreprinderea își poate propune și restituirea acestor credite în primele 3 – 5 luni ale anului *t+1*, dacă va avea lichidități, diminuând astfel cheltuielile cu dobânzile. Acest aspect va fi cunoscut după proiectarea fluxului de lichidități pentru anul de plan. Având aceeași rată a dobânzii și aceeași perioadă de restituire, putem însuma cele două credite pentru calculul dobânzii.

Tabelul nr. 10.10. *Calculul dobânzii la creditele din anii anteriori*

Luna	Sold credit la începutul lunii - *lei* -	Dobânda - *lei* -
Ianuarie	5.734.050	58.440
Februarie	5.256.050	48.384
Martie	4.778.050	48.697
Aprilie	4.300.050	42.411
Mai	3.822.050	38.953
Iunie	3.344.050	32.982
Iulie	2.866.050	29.210
August	2.388.050	24.338
Septembrie	1.910.050	18.839
Octombrie	1.432.050	14.595
Noiembrie	954.050	9.410
Decembrie	476.050	4.852
Total an		371.111

Tabelul nr. 10.11. *Sinteza cheltuielilor cu dobânzile și ratele la credite*

Categorii de credite	Dobânzi previzionate - *lei* -	Rate la credite - *lei* -
1. Credit pentru investiții	2.284.627	3.800.000
2. Credit pentru exploatare	299.039	5.560.000
3. Credit contractat anterior	371.111	5.734.050
Total	2.954.777	15.094.050

Tabelul nr. 10.12. *Programul de restituire a creditelor în anul t+1*

Categorii de credite	Rate la credite - *mii lei* -				
	Trim. I	Trim. II	Trim. III	Trim. IV	Total an
1. Credit pentru investiții	0	950.000	1.425.000	1.425.000	3.800.000
2. Credit pentru exploatare	1.395.000	1.395.000	1.395.000	1.375.000	5.560.000
3. Credite restante	1.434.000	1.434.000	1.434.000	1.432.050	5.734.050
Total	2.829.000	3.779.000	4.254.000	4.232.050	15.094.050

Scanned with OKEN Scanner

Acest program poate fi respectat, în măsura în care fluxul de lichidităţi generat de exploatare asigură sumele necesare plăţilor. În caz contrar, trebuie găsită altă alternativă de restituire. Calculele vor fi făcute după efectuarea previziunilor pe termen lung.

3. BUGETUL PREVIZIONAL ANUAL

Activitatea de planificare financiară se sintetizează şi finalizează prin elaborarea bugetului previzional de venituri şi cheltuieli. Prin caracterul său sintetic şi prin valoarea informaţiilor pe care le oferă, bugetul previzional este un instrument de bază în managementul strategic al firmei. Acesta furnizează informaţiile care reflectă posibilităţile transpunerii în practică a strategiilor pe termen mediu şi scurt şi, totodată, măsura în care strategiile de marketing, cercetare, producţie conduc la desfăşurarea unei activităţi eficiente şi asigură satisfacerea intereselor proprietarilor.

Elaborarea propriu-zisă a bugetului începe după ce au fost parcurse toate etapele care preced previzionarea profitului net, aspecte soluţionate deja în prezenta lucrare.

Valorile anuale pentru majoritatea indicatorilor din buget au fost calculate anterior.

Elaborarea bugetului anual este necesară din mai multe motive:

a) indicatorii înscrişi în acest buget au o probabilitate mai mare de realizare, nefiind influenţaţi de factorii sezonieri, a căror acţiune, într-un sens sau altul, se compensează la nivel de an;

b) oferă o imagine sintetică a activităţii întreprinderii pe întregul exerciţiu economico-financiar şi permite analize comparative cu exerciţiile anterioare;

c) este relativ uşor de elaborat, întrucât reprezintă o sinteză a previziunilor anterioare.

Principalele categorii de venituri şi cheltuieli au fost previzionate în etapele precedente, în această etapă, fiind necesare unele calcule suplimentare doar pentru unele componente.

a) Soldul producţiei stocate se calculează luând în considerare stocurile elementelor respective la sfârşitul anului *t* şi stocurile normate pentru anul următor:

Scanned with OKEN Scanner

Soldul stocurilor = Stoc normat de producție în curs + Stoc normat de produse – Soldul stocului din Contul de profit și pierdere la sfârșitul anului t

(2.391.543 + 2.266.422) – 1.271.155 = 3.386.810 lei

b) Alte cheltuieli de exploatare:

1. Cheltuieli privind prestațiile externe:
   - lucrări și servicii executate de terți: 378.081 lei
   - cheltuieli de protocol, publicitate: 291.503 lei
   - deplasări, detașări, transferări: 624.750 lei
   - cheltuieli speciale la export: 980.750 lei

   Total 2.275.084 lei

Cheltuielile cu deplasări, detașări, transferări sunt alcătuite din cheltuielile cu deplasările, care au fost calculate și incluse în categoria cheltuielilor indirecte (tabelul nr. 6.2), la care se pot adăuga cheltuielile cu angajări și disponibilizări fundamentate în capitolul 5 al lucrării și care nu au fost incluse în costurile produselor (tabelul nr. 5.18). Dacă nu au caracter de continuitate de la un an la altul, ultimele cheltuieli (cele din tabelul nr. 5.18) pot fi incluse în grupa cheltuielilor excepționale. În anul *t+1*, avem o astfel de situație, disponibilizările fiind mari, ca urmare a restructurării organizatorice.

2. Alte impozite, taxe și vărsăminte asimilate: 222.198 lei;

3. Alte cheltuieli de exploatare, din centralizatorul costurilor indirecte (tabelul nr. 6.2), vor fi trecute la rubrica: *„Cheltuieli cu despăgubiri, donații și active cedate"*: 50.892 lei;

c) Producția imobilizată se previzionează luând în considerare mijloacele fixe care vor fi realizate cu forțe proprii în perioada respectivă. În cazul de față, avem în vedere mijloace în valoare totală de 142.390 lei (o creștere cu cca 65,5 % față de anul anterior). De regulă, în previziunile pe termen lung, se face abstracție de această componentă.

d) La momentul fundamentării bugetului, se actualizează și previziunile privind cursul de schimb al monedei pentru viitorul an de activitate. În cele ce urmează, vom considera noul curs la valoarea de 4,25 lei/€. Comparând acest curs cu cel utilizat la fundamentarea achizițiilor și vânzărilor, se calculează diferențele de curs valutar:

- la achiziții (achiziția materiei prime m_5):

Scanned with OKEN Scanner

339.760 kg × 2,5 €/kg = 849.400 €

849.400 (4,25 – 4,2) = 42.470 lei, diferenţă nefavorabilă din creşterea cursului de schimb, care majorează cheltuielile financiare;

- la vânzări (încasări din vânzări la export):

4.019.030€ (4,25 – 4,20) = 200.952 lei, diferenţă favorabilă din creşterea cursului de schimb care majorează veniturile financiare.

În previziunile pe termen lung, putem face abstracţie de veniturile şi cheltuielile financiare din diferenţe de curs valutar, atunci când evoluţia cursului este lentă sau când plăţile şi încasările în valută nu diferă semnificativ.

d) Veniturile din dobânzi la disponibilităţile în cont se calculează cu relaţia:

$$V_d = \frac{CA}{12} \cdot 0,5 \cdot \alpha \cdot r_d$$, în care:

CA – cifra de afaceri previzionată;

r_d – rata dobânzii la disponibilul în contul curent;

α – coeficient stabilit statistic şi care are în vedere neuniformitatea încasărilor zilnice ($\alpha \in (0,3 - 1)$).

Vom lua α = 0,6 şi obţinem:

$$V_d = \frac{CA}{12} \cdot 0,5 \cdot \alpha \cdot r_d = \frac{65108626}{12} \cdot 0,5 \cdot 0,6 \cdot \frac{1}{100} = 16277 \text{ lei}$$

e) Dobânzile la credite au fost previzionate anterior (sunt prezentate în centralizatorul cheltuielilor cu dobânzile): 2.954.777 lei;

f) Veniturile excepţionale sunt formate, în acest caz, din încasările previzionate a se obţine din vânzarea unor mijloace fixe. Valoarea totală calculată a mijloacelor care vor fi disponibilizate este de 4.161.600 lei. În această sumă, este inclusă şi valoarea reevaluată a calculatoarele care vor fi casate. Valoarea reevaluată a acestora este, în realitate, nulă, deoarece nu pot fi valorificate. Prin urmare, încasările din vânzarea mijloacelor fixe pot fi de cel mult:

4.161.600 – 33.600 = 4.128.000 lei.

Deoarece sunt încasări pe care ne bazăm la estimarea resurselor de finanţare, vom aplica principiul prudenţei şi vom corecta aceste încasări cu un coeficient care are în vedere probabilitatea obţinerii preţurilor estimate şi cheltuielile ocazionate de vânzarea mijloacelor. Vom avea în vedere încasări de cca 4.000.000 lei, inclusiv T.V.A., respectiv:

Scanned with OKEN Scanner

4.000.000 : 1.24 = 3.225.806 lei fără T.V.A.

Cheltuielile legate de aceste operațiuni vor fi de cca 20 % din venituri:

4.000.000 × 0,20 = 800.000 lei.

După realizarea acestor calcule previzionale, putem elabora bugetul previzional de venituri și cheltuieli după modelul contului de profit și pierdere.

Cheltuielile excepționale vor fi:

a) Cheltuieli aferente angajărilor și disponibilizărilor de personal: 1.034.595 lei (fundamentate în tabelul nr. 5.18);

b) Cheltuieli făcute cu disponibilizările de mijloace fixe: 800.000 lei.

Total cheltuieli excepționale: 1.834.595 lei

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 10.13. *Bugetul previzional de venituri şi cheltuieli pentru exerciţiul t+1*

- lei -

INDICATORI	Nr. rd.	Exerciţiul încheiat	Previziuni *t+1*
1. Cifra de afaceri netă (rd. 02+03+04)	1	45.483.150	65.108.626
Producţia vândută	2	45.206.960	64.896.080
Venituri din vânzarea mărfurilor	3	276.190	212.546
Venituri din subvenţii de exploatare aferente cifrei de afaceri nete	4	0	0
2. Variaţia stocurilor - Sold creditor	5	1.271.155	3.386.810
- Sold debitor	6	0	0
3. Producţia imobilizată	7	86.030	142.390
4. Alte venituri din exploatare	8	0	0
I. VENITURI DIN EXPLOATARE (rd. 01+05-06+07+08)	9	46.840.335	68.637.826
5.a) Cheltuieli cu materiile prime şi materialele consumabile	10	11.818.264	18.813.356
Alte cheltuieli materiale	11	120.500	125.320
b) Alte cheltuieli din afară (cu energia şi apa)	12	4.075.854	4.103.966
Cheltuieli privind mărfurile	13	193.330	148.780
6. Cheltuieli cu personalul	14	24.900.850	25.884.381
a) Salarii	15	19.154.500	19.759.070
b) Cheltuieli cu asigurările şi protecţia socială	16	5.746.350	6.125.311
7. a) Ajustarea valorii imobilizărilor corporale şi necorp. (rd. 18-19)	17	1.820.184	4.650.694
a1) Cheltuieli	18	1.820.184	4.650.694
a2) Venituri	19	0	0
7. b) Ajustarea valorii activelor circulante (rd. 21-22)	20	0	0
b1) Cheltuieli	21	0	0
b2) Venituri	22	0	0
8) Alte cheltuieli de exploatare	23	1.658.232	2.548.174
8.1. Cheltuieli privind prestaţiile externe	24	1.413.022	2.275.084
8.2. Cheltuieli cu alte impozite, taxe şi vărsăminte asimilate	25	185.165	222.198
8.3. Cheltuieli cu despăgubiri, donaţii şi active cedate	26	60.045	50.892

Scanned with OKEN Scanner

INDICATORI	Nr. rd.	Exerciţiul încheiat	Previziuni *t+1*
Ajustări privind provizioanele pentru riscuri şi cheltuieli (rd. 28-29)	27	0	0
Cheltuieli	28	0	0
Venituri	29	0	0
CHELTUIELI DE EXPLOATARE (rd. 10 la 14 +17+20+23+27)	30	44.587.214	56.274.671
REZULTATUL DIN EXPLOATARE - Profit	31	2.253.121	12.363.155
- Pierdere	32	0	0
9. Venituri din interese de participare	33	3.524	3.524
10. Venituri din alte investiţii financiare	35	0	0
11. Venituri din dobânzi	37	54.030	16.277
Alte venituri financiare	39	63.020	200.952
III. **VENITURI FINANCIARE – TOTAL** (rd. 33+35+37+39)	40	120.574	220.753
12. Ajustarea valorii imobilizărilor financiare	41	0	0
Cheltuieli	42	0	0
Venituri	43	0	0
Cheltuieli privind dobânzile	44	535.060	2.954.777
Alte cheltuieli financiare	46	40.850	42.470
IV. CHELTUIELI FINANCIARE – TOTAL (rd. 41+44+46)	47	575.910	2.997.247
REZULTATUL FINANCIAR - Profit	48	0	0
- Pierdere	49	455.336	2.776.494
REZULTATUL CURENT - Profit (31+48)	50	2.253.121	12.363.155
- Pierdere (32+49)	51	455.336	2.776.494
15. Venituri extraordinare	52	34.020	3.225.806
16. Cheltuieli extraordinare	53	84.050	1.834.595
REZULTATUL EXTRAORDINAR - Profit	54	0	1.391.211
- Pierdere	55	50.030	0
V. VENITURI TOTALE (rd. 09+40+52)	56	46.994.929	72.084.385
VI. CHELTUIELI TOTALE (rd. 0+47+53)	57	45.247.174	61.106.513
REZULTATUL BRUT - Profit (rd. 56-57)	58	1.747.755	10.977.872
- Pierdere (rd. 57-56)	59	0	0
Impozitul pe profit (rd. 61+62-63)	60	250.841	1.748.460
REZULTATUL NET AL EXERCIŢIULUI - Profit	61	1.316.914	9.179.412
- Pierdere	62	0	0
Creşterea rezervelor din profit	63	180.000	50.000

Scanned with OKEN Scanner

La majoritatea indicatorilor, valorile previzionate sunt mai bune decât cele realizate în exercițiul anterior, fapt ce pune în evidență efectul pozitiv al strategiilor adoptate.

Tabelul nr. 10.14. *Soldurile intermediare de gestiune*

Indicatori	Anul *t*	Anul *t+1*
Venituri din vânzarea mărfurilor	276.190	212.546
Cheltuieli privind mărfurile	193.330	148.780
I. Marja comercială	82.860	63.766
Producția vândută	45.206.960	64.896.080
Producția stocată	1.271.155	3.386.810
3. Producția imobilizată	86.030	142.390
II. Producția exercițiului	46.564.145	68.425.280
III. Cifra de afaceri	45.483.150	65.108.626
Cheltuieli cu materiile prime și materialele consumabile	11.938.764	18.938.676
Alte cheltuieli din afară (cu energia și apa)	4.075.854	4.103.966
Cheltuieli privind prestațiile externe	1.413.022	2.275.084
Alte cheltuieli de exploatare	60.045	50.892
IV. Valoarea adăugată	29.159.320	43.120.428
Cheltuieli cu personalul	24.900.850	25.884.381
Cheltuieli cu alte impozite, taxe și vărsăminte asimilate	185.165	222.198
V. Excedent de exploatare	4.073.305	17.013.849
Amortizări și provizioane	1.820.184	4.650.694
VI. Rezultatul brut al exploatării	2.253.121	12.363.155
VII. Rezultatul impozabil al exploatării	2.073.121	12.313.155
Impozit pe profitul din exploatare	331.699	1.970.105
VIII. Rezultatul net al exploatării	1.741.422	10.343.050
Creșterea rezervelor din profit	180.000	50.000

În calculele previzionale, pentru repartizarea profitului, putem avea în vedere situațiile din anii precedenți sau propunerile conducerii executive a societății comerciale.

Cota de participare a managerului la profitul net al societății comerciale va fi determinată prin înmulțirea coeficientului global de realizare a indicatorilor de performanță cu salariul mediu lunar al acestuia, fără a depăși trei salarii medii lunare.

Scanned with OKEN Scanner

Scanned with OKEN Scanner

11 ANALIZA PREVIZIONALĂ A UTILIZĂRII RESURSELOR

După stabilirea consumurilor de resurse necesare pentru implementarea strategiei, se impune analiza acesteia sub aspectul eficienţei economice şi al riscurilor, determinate de acţiunea factorilor externi.

Folosirea eficientă a resurselor, concomitent cu realizarea obiectivelor privind vânzările şi satisfacerea cerinţelor consumatorilor, sunt condiţii esenţiale pentru creşterea competitivităţii întreprinderii. Prin urmare, este necesar ca orice plan strategic să includă şi o componentă care să reflecte măsura în care strategiile fixate asigură şi o îmbunătăţire a utilizării resurselor de bază. Pentru analiză, se calculează o serie de indicatori ale căror niveluri se apreciază static, prin compararea cu niveluri de referinţă (valori la nivel de ramură sau sector, cele mai bune niveluri cunoscute etc.) şi în dinamică, prin compararea cu niveluri efective realizate anterior.

Analiza trebuie făcută distinct pentru:

- mijloacele fixe utilizate;
- consumurile specifice directe (din resursele de bază) şi cheltuielile aferente: materii prime, timp de muncă, energie, salarii;
- cheltuielile indirecte;
- costurile unitare;
- costurile totale.

Consumurile directe de resurse au fost previzionate luând în considerare:

- structura tehnologică a produselor finite;
- consumurile specifice pe componentele elementare (repere, subansamble);
- producţia previzionată.

Rezultatele analizei pot sta la baza unor corecţii ale alternativelor strategice sau chiar ale obiectivelor.

1. ANALIZA PREVIZIONALĂ A FOLOSIRII MIJLOACELOR (ACTIVELOR) FIXE

Asigurarea mijloacelor tehnice performante, exploatarea şi întreţinerea corespunzătoare a acestora sunt premisele esenţiale ale derulării afacerilor. În funcţie de obiectul de activitate stabilit la iniţierea afacerii sau în urma unor acţiuni de extindere, întreprinzătorul îşi asigură, pe diferite căi, mijloacele fixe necesare. Din punct de vedere contabil, aceste mijloace constituie activele fixe sau imobilizările corporale ale întreprinderii. Din punct de vedere economic, acestea sunt numite „fixe", avându-se în vedere modul în care îşi transmit valoarea şi faptul că o anumită perioadă de timp îşi păstrează atât forma, cât şi caracteristicile de bază şi contribuie la obţinerea rezultatelor economice. Aceste mijloace reprezintă potenţialul tehnic al organizaţiei, având un rol deosebit în realizarea obiectului de activitate.

Analiza dinamicii şi structurii mijloacelor fixe

Dinamica şi structura mijloacelor fixe poate fi analizată după mai multe criterii:

- valoarea totală şi pe categorii;
- rolul pe care îl au în întreprindere;
- natura lor;
- proprietatea (apartenenţa);
- durata de utilizare;
- participarea la realizarea obiectului de activitate.

Frecvent, într-o astfel de analiză, sunt urmărite şi modificările care au loc, în fiecare an, prin intrări şi ieşiri.

Din analiză, se obţin informaţii relevante, dacă aceasta este precedată de evaluarea mijloacelor fixe existente. Prin urmare, pentru mijloacele existente la începutul perioadei, vom utiliza valori de înlocuire sau valori rămase actualizate. În caz contrar, analizele trebuie făcute, în special, pe bază de ponderi.

Mijloacele existente la începutul perioadei pot fi înregistrate la:

1) valoare brută sau completă, care nu ţine seama de uzură. Aceasta poate fi:

Scanned with OKEN Scanner

a) valoarea de înregistrare în contabilitate, care este înregistrată la costuri istorice şi nu asigură comparabilitatea unor mijloace de acelaşi fel achiziţionate în ani diferiţi, la preţuri diferite;

b) valoarea de înlocuire la momentul de referinţă care se obţine prin reevaluare, pentru a aduce la zi valorile rămase (pentru a le exprima în preţuri actuale). Reevaluarea se face prin înmulţirea valorii de înregistrare cu un coeficient sau prin informare la producători, dacă aceştia mai fabrică mijloace cu caracteristici similare:

$$V_i = V_{ic} \times k_e, \text{ unde:}$$

V_i – valoarea de înlocuire;

k_e – coeficient de reevaluare, obţinut ca produs al indicilor inflaţiei din momentul înregistrării mijlocului în contabilitate până în momentul evaluării;

V_{ic} – valoarea de înregistrare în contabilitate sau valoarea iniţială.

2) valoarea rămasă actualizată, care se obţine prin diminuarea valorii de înlocuire cu uzura:

$$V_{ra} = V_i\left(1 - \frac{g_u}{100}\right), \text{ unde:}$$

V_{ra} – valoarea rămasă actualizată;

g_u – gradul de uzură.

În analiza mijloacelor, mai corectă este ultima alternativă, care utilizează valori exprimate în preţuri comparabile şi are în vedere pierderea de valoare prin uzura acestora.

Activele au fost deja reevaluate, situaţia fiind prezentată în tabelul nr. 5.4. Sintetic, rezultatele evaluării sunt centralizate în tabelul nr. 11.1.

Tabelul nr. 11.1. *Valori totale reevaluate ale activelor corporale existente la începutul anului t+1*

Specificaţie	Valoarea de înlocuire *- lei -*	Valoarea rămasă actualizată *- lei -*	Pondere %
0	*1*	*2*	*3*
Secţia I	10.479.000	4.155.450	28,0
Secţia a II-a	17.512.500	7.564.875	50,9
Atelier mecanic	1.062.000	444.420	3,0
Administraţie generală	3.679.500	2.688.030	18,1
Total	32.733.000	14.852.775	100,0

Scanned with OKEN Scanner

Aşa cum se observă, ponderea principală în totalul imobilizărilor corporale o aveau cele din secţii, situaţie normală dacă avem în vedere obiectul de activitate al întreprinderii. De asemenea, trebuie subliniat faptul că întreprinderea nu utilizează mijloace închiriate.

Tabelul nr. 11.2. *Dinamica şi structura anuală a mijloacelor fixe după natura lor (previziuni pentru anul t+1)*

Categorii de mijloace fixe	Existent la începutul perioadei		Intrări - lei -	Ieşiri - lei -	Situaţia la sfârşitul perioadei	
	Valoare - lei -	%			Valoare - lei -	%
1. Clădiri	5.316.525	35,79	0		5.316.525	16,6
2. Maşini, utilaje şi instalaţii de lucru	7.175.325	48,31	17.406.000	3.555.075	21.026.250	65,63
3. Mijloace de transport	94.125	0,64	1.440.000	0	1.534.125	4,79
4. Alte active	2.266.800	15,26	2.498.675	606.525	4.158.950	12,98
TOTAL	14.852.775	100,00	21.344.675	4.161.600	32.035.850	100

Analiza se poate face la nivelul întreprinderii, dar şi pe cele două secţii de producţie, utilizând mai mulţi indicatori:

1) Ponderea fiecărei categorii în total mijloace:

$$p_i = \frac{V_{ai}}{\sum V_{ai}} \cdot 100 \text{, în care:}$$

p_i – ponderea grupei *i* în total active imobilizate;

V_{ai} – valoarea activelor imobilizate din grupa *i*.

În funcţie de obiectul de activitate şi ramura sau sectorul din care face parte întreprinderea, putem stabili anumite ponderi normale sau justificate.

În situaţia analizată, ponderile respective erau, la începutul anului, total necorespunzătoare. Realizarea investiţiilor previzionate va duce la o structură normală pentru o întreprindere din sectorul construcţii de maşini, respectiv la o pondere mare a mijloacelor de muncă mecanice şi la ponderi mult mai mici pentru celelalte categorii de active. Valoarea acestor mijloace creşte de aproape trei ori, iar ponderea, în total, creşte de la 48,31 % la 65,63 %.

2) Dinamica anuală a mijloacelor fixe, pe total şi pe categorii, poate fi apreciată cu indici ai dinamicii sau cu unii coeficienţi speciali, respectiv coeficientul ieşirilor de mijloace şi coeficientul intrărilor. Analiza dinamicii

Scanned with OKEN Scanner

mijloacelor tehnice trebuie corelată cu rezultatele obținute din utilizarea acestora, care trebuie să crească mai mult decât valoarea mijloacelor. Se obține, astfel, o creștere a efectelor la 1.000 lei mijloace tehnice utilizate și are loc o scădere a cheltuielilor cu amortizarea la 1.000 lei producție.

Tabelul nr. 11.3. *Indicii de modificare a valorii mijloacelor fixe*

Categorii de mijloace fixe	Valori - lei -		Indici (%)
	Începutul anului	Sfârșitul anului	
1. Clădiri	5.316.525	5.316.525	100,0
2. Mașini, utilaje și instalații de lucru	7.175.325	21.026.250	293,0
3. Mijloace de transport	94.125	1.534.125	1.630,0
4. Alte active	2.266.800	4.158.950	183,5
TOTAL	14.852.775	32.035.850	215,7

Valoarea totală a mijloacelor fixe va crește cu 115,7 %, adică mai mult decât o dublare, creșteri mai mari înregistrându-se la mijloacele de transport și la categoria mijloacelor de lucru.

Coeficienții intrărilor și ieșirilor sunt:

$$c_s = \frac{V_s}{V_{bi}} = \frac{4161600}{14825775} = 0{,}281;$$

$$c_r = \frac{V_{ii}}{V_{bs}} = \frac{21344675}{32035850} = 0{,}666, \text{ unde:}$$

C_s – coeficientul ieșirilor sau scoaterii din funcțiune;
V_s – valoarea mijloacelor scoase din funcțiune;
V_{bi} – valoarea brută la începutul perioadei;
c_r – coeficientul intrărilor care reflectă înnoirea mijloacelor fixe;
V_{ii} – valoarea intrărilor prin investiții;
V_{bs} – valoarea brută la sfârșitul anului.

Efortul investițional pe care urmează să-l facă întreprinderea se concretizează în niveluri foarte bune ale celor doi indicatori. În condițiile folosirii normale a mijloacelor tehnice, intrările și ieșirile ar trebui să se apropie procentual de norma medie de amortizare.

Valori mai mari reflectă preocupări pentru înnoirea și modernizarea bazei materiale.

Înzestrarea tehnică a personalului se apreciază cu indicatorul *„Gradul de înzestrare tehnică"*:

Scanned with OKEN Scanner

$$g_{it} = \frac{V_{me}}{N_{md}}, \text{ în care:}$$

g_{it} – gradul de înzestrare tehnică;
V_{me} – valoarea mijloacelor destinate exploatării;
N_{md} – numărul mediu scriptic al muncitorilor direct productivi.

Tabelul nr. 11.4. *Dinamica înzestrării tehnice*

Indicatori	U.M.	Anul *t*	Anul *t+1*	Indice (%)
1. Valoarea mijloacelor destinate exploatării*	lei	9.536.250	26.719.325	280,2
2. Numărul muncitorilor	număr	970	700	72,2
3. Gradul de înzestrare tehnică	lei/pers.	9831	38170	388,2

* Se scade valoarea clădirilor

O creștere a gradului de înzestrare tehnică de aproape patru ori este posibilă doar în cazul realizării unor investiții mari. În cazul de față, gradul de înzestrare tehnică va crește atât ca urmare a investițiilor ce vor fi făcute, cât și prin reducerea numărului de muncitori, ca urmare a creșterii productivității muncii.

Previziunea utilizării capacității de producție

Capacitatea de producție reprezintă producția maximă, de o anumită structură și calitate, ce poate fi realizată la nivelul unei unități de producție (loc de muncă, utilaj, atelier, secție, întreprindere), în cursul unei perioade de timp.

Astfel determinată, capacitatea de producție mai este denumită și *capacitatea tehnică de producție.* Capacitatea de regim reflectă producția maximă posibilă, în condițiile date de regimul de lucru, personalul disponibil, resursele accesibile ș.a.

Relația generală utilizată pentru calculul capacității de producție este următoarea:

$$C_p = A \cdot T \cdot I \text{ sau } C_p = A \cdot T \cdot \frac{I}{N_t}, \text{ în care:}$$

A – caracteristica dimensională a unităților de producție (numărul de utilaje de același tip, suprafața de producție, volumul util etc.);

T – fondul de timp disponibil în perioada considerată: ore/an, ore/trimestru etc.;

I – indicatorul de utilizare intensivă, exprimat în unități fizice pe unitatea de caracteristică dimensională (buc./h, t/h, buc./m² etc.);

N_t – norma de timp pe unitatea de produs.

Scanned with OKEN Scanner

Pentru calculul capacității de producție și al gradului de utilizare a acesteia, trebuie să avem în vedere două situații:

I. Utilaje pe care se fabrică un singur produs:

a) Calculul capacității de producție pentru utilajele tip *j*:

$$Cp_j = \frac{m_j \cdot Td_j}{Nt}, \text{ unde:}$$

Td_j – timpul anual disponibil al mașinilor din grupa *j*;

m_j – numărul de mașini disponibile pentru produsele din grupa *j*.

b) calculul gradului de utilizare a capacității de producție:

$g_j = \frac{Q_j}{Cp_j} 100$, pentru capacitatea totală (3 schimburi);

$g_j = \frac{Q_j}{Cp_j} \cdot \frac{3}{n_s} 100$, pentru capacitatea de regim.

n_s – numărul efectiv de schimburi pe zi în care funcționează utilajul.

II. Utilaje pe care se fabrică mai multe produse

În astfel de situații, se utilizează *metoda produsului reprezentativ*, parcurgându-se următoarele etape:

a) alegerea produsului (reperului) reprezentativ pentru fiecare utilaj în parte. Dacă echivalarea se face pe baza normelor de timp, se va alege produsul a cărui normă este divizor al normelor celorlalte produse prelucrate pe utilaj;

b) calculul coeficienților de echivalență (k_i):

$$k_i = \frac{Nt_i}{Nt_e}, \text{ în care:}$$

Nt_i – norma tehnică de timp pe reperul, produsul *i*;

Nt_e – norma tehnică de timp pe reperul, produsul reprezentativ (echivalent);

c) calculul producției în produse reprezentative:

$$Qe_i = Q_i \cdot k_i, \text{ unde:}$$

Qe_i – producția echivalentă din produsul *i*;

Q_i - producția efectivă din produsul *i*;

d) calculul structurii producției (Sq_i), prin raportarea producției echivalente, realizate din fiecare produs sau reper, la producția echivalentă totală, fabricată pe grupa respectivă de utilaje:

$$Sq_i = \frac{Qe_i}{\sum Qe} \cdot 100;$$

Scanned with OKEN Scanner

e) calculul capacităţii de producţie în produse reprezentative pentru utilajele de tip *j*:

$$Cp_j = \frac{m_j \cdot Td_j}{Nt_e};$$

f) repartizarea capacităţii de producţie pe produsele care se prelucrează la utilajul *j*:

$$Cp_{ij} = Cp_j \cdot \frac{Sq_i}{100};$$

g) calculul capacităţii de producţie în produse reale:

$$Cpr_{ij} = cp_{ij} / k_i;$$

h) calculul producţiei posibile în numărul efectiv de schimburi în care se lucrează:

$$Cqs_i = Cpr_i\,(n_s / 3);$$

i) calculul gradului de utilizare a capacităţii de producţie:

$$g_i = \frac{Q_i}{Cpr_i}\,100,$$ pentru capacitatea totală;

$$g_i = \frac{Q_i}{Cq\,s_i}\,100,$$ pentru capacitatea de regim.

Tabelul nr. 11.5. *Utilizarea capacităţii de producţie*

a) Utilaje pe care se fabrică un singur produs

Utilaje		Produse	Q_{pl}	N_t	T_d	Cp	g_u	g_u
Cod	Nr.				(3 sch.)		(3 sch.)	(2 sch.)
Secţia I								
„f"	43	R_1	84.940	1,6	5.840	156.950	54,12	81,18
„e"	5	R_2	29.000	0,5	6.040	60.400	48,01	72,02
„d"	26	R_3	41.440	2	5.840	75.920	54,58	81,88
M	30	S_1	29.000	2,4	6.000	75.000	38,67	58
M	60	S_2	41.440	3	6.000	120.000	34,53	51,8
Secţia a II-a								
SA_1	15	P_2	14.500	3	5.540	27.700	52,35	78,52
„f"	14	P_3	13.470	3,2	5.840	25.550	52,72	79,08
„m"	18	P_3	13.470	4,3	5.840	24.447	55,1	82,65
M	43	P_2	14.500	10	6.000	25.800	56,2	84,3
M	80	P_3	13.470	11,8	6.000	40.678	33,11	49,67

M – locuri de muncă pentru activităţi de montaj

Scanned with OKEN Scanner

Pentru determinarea timpului de lucru al utilajelor în trei schimburi, se adaugă la timpul de lucru în două schimburi 2.040 de ore.

b) Utilaje pe care se fabrică mai multe produse

Utilaje		Produse	Q_{pl}	N_t	N_{te}	k_e	Q_e	%	Cpe
Cod	Nr.								
Secția a II-a									
SA_3	62	P_2	14.500	5,0	5	1,0	14.500	45,3	32.243
		P_3	13.470	6,5	5	1,3	17.511	54,7	38.933
Total SA_3							32.011	100,0	71.176

Td = 3.700 ore în două schimburi, respectiv 5.740 ore în trei schimburi.

Utilaje		Produse	Q_{pl}	Cpe	k_e	Cpr	g_u (3 sch.)	g_u (2 sch.)
Cod	Nr.							
Secția a II-a								
SA_3	62	P_2	14.500	32.243	1,0	32.243	44,9	67,5
		P_3	13.470	38.933	1,3	29.948	44,9	67,5
Total SA_3				71.176				

Se constată un grad ridicat de utilizare a mașinilor în două schimburi și rezerve mari de capacitate la operațiile de montaj pe benzi transportoare. Dacă se va avea în vedere creșterea volumului vânzărilor în perspectivă, vor fi necesare mai multe măsuri:

- creșterea gradului de folosire a utilajelor;
- achiziția de noi utilaje;
- lucrul în trei schimburi.

Aceste alternative vor fi analizate la fundamentarea strategiilor pe termen lung.

Eficiența utilizării capitalului fix

Indicatorii de eficiență pot avea în vedere întregul capital fix imobilizat sau numai utilajele din secțiile de producție. Se calculează producția sau profitul la 1 leu capital fix.

- *producția la 1 leu capital fix:*

$$k_p = \frac{\sum q_i p_i}{Cf}, \text{ unde:}$$

q_i – producția din produsul *i*;
p – prețul produsului *i*;
Cf – valoarea medie a capitalului fix utilizat.

Scanned with OKEN Scanner

- *profitul la 1 leu capital fix:*

$$k_{pr} = \frac{\sum q_i pr_i}{Cf}, \text{ unde:}$$

Pr_i – profitul pe unitatea de produs *i*.

În cazul nostru, se pleacă de la ipoteza că investiţiile sunt puse în funcţiune la începutul anului şi tot atunci sunt scoase mijloacele care se disponibilizează. Prin urmare, valoarea medie a capitalului fix este egală cu cea de la sfârşitul anului.

Tabelul nr. 11.6. *Dinamica producţiei şi profitului*

a) Dinamica producţiei

Specificaţie	Producţie		Preţuri		Valoarea producţiei	
	t	*t+1*	*t*	*t+1*	*t*	*t+1*
Produs P_1	10.000		1.700		17.000.000	0
Produs P_2	15.000	14.500	1.900	2.130	28.500.000	30.885.000
Produs P_3		13.470		2.550	0	34.348.500
Total					45.500.000	65.233.500

b) Dinamica profitului

Specificaţie	Producţie		Profit unitar		Profit total	
	t	*t+1*	*t*	*t+1*	*t*	*t+1*
Produs P_1	10.000		- 14,57		- 145.700	0
Produs P_2	15.000	14.500	+ 83,46	237,80	1 251 900	3.448.100
Produs P_3		13.470		492,97	0	6.640.306
Total					1 106.200	10.088.406

Notă: *Profitul unitar este calculat scăzând din preţurile medii (în anul t+1, cele stabilite prin strategia de preţ), costurile calculate pe baza consumurilor cumulate de resurse.*

Tabelul nr. 11.7. *Dinamica eficienţei utilizării capitalului fix*

Specificaţie	*t*	*t+1*	Indice %
Producţie	45.500.000	65.233.500	143,37
Profit	1.106.200	10.088.406	911,99
Capitalul fix total	14.852.775	32.035.850	215,69
Valoarea utilajelor din secţii *(se scad clădirile)*	9.320.325	22.407.275	240,40
k_p – *pe baza capitalului fix total*	3,06	2,04	66,67
k_p – *pe baza utilajelor din secţii*	4,88	2,91	59,63
k_{pr} – *pe baza capitalului fix total*	0,074	0,315	425,68
k_{pr} – *pe baza utilajelor din secţii*	0,119	0,450	378,15

Notă: *Pentru anul t, capitalul fix şi valorile utilajelor sunt preluate din situaţia obţinută după evaluare.*

Scanned with OKEN Scanner

Se constată o scădere a producției la 1 leu capital fix și o creștere a profitului. Valorile indicatorilor sunt afectate de faptul că, în anul *t*, întreprinderea deține un volum mare de mijloacele fixe cu un grad ridicat de uzură. Productivitatea utilajelor nu scade însă direct proporțional cu gradul de uzură. Dacă mijloacele ar fi luate în considerare la nivelul valorilor de înlocuire, producția la 1 leu capital fix ar fi, în anul *t*, de 1,39 lei, iar analiza în dinamică ar reflecta o creștere.

2. ANALIZA PREVIZIONALĂ A FOLOSIRII RESURSELOR UMANE

Analiza previzională a resurselor umane trebuie să aibă în vedere cel puțin următoarele aspecte:

- asigurarea resurselor umane necesare organizației;
- productivitatea muncii;
- salarizarea personalului;
- eficiența folosirii resurselor umane.

Analiza acestor aspecte va fi mai restrânsă sau mai extinsă în funcție de scopul urmărit.

Analiza asigurării resurselor umane necesare

Fundamentarea necesarului de personal, total și pe categorii, a evidențiat un surplus care urmează a fi disponibilizat prin acordarea unor salarii compensatorii.

Tabelul nr. 11.8. *Asigurarea cu personal*

Indicatori	U.M.	Anul *t*	Anul *t+1*	Indice %
Personal (număr mediu scriptic)	număr	1.129	812	71,9
Cifra de afaceri	lei	45.483.150	65.108.626	143,10
Productivitatea muncii	lei/pers.	40.286	80.183	199,00

Întreprinderea realizează *o economie absolută* de personal sau o reducere efectivă, egală cu:

$$\Delta N = N_{t+1} - N_t = |812 - 1129| = 317 \text{ persoane}$$

Această economie nu trebuie confundată cu numărul personalului disponibilizat, deoarece este calculată pe baza numărului mediu scriptic din anul *t*. Disponibilizările se calculează pe baza personalului existent la sfârșitul anului de referință (anul *t*).

Scanned with OKEN Scanner

Dacă avem în vedere faptul că economia absolută de personal se înregistrează în condiţiile creşterii cifrei de afaceri, *economia relativă* sau *ipotetică* este semnificativ mai mare. Aceasta reflectă surplusul de personal necesar pentru a realiza cifra de afaceri previzionată în condiţiile productivităţii muncii din anul anterior. Se calculează cu relaţia:

$$\Delta N_{rel} = N_{t+1} - N_t \frac{CA_{t+1}}{CA_t} = \left|812 - 1129 \times \frac{65108626}{45483150}\right| = 804 \text{ persoane}$$

Se poate calcula şi cu relaţia:

$$\Delta N_{rel} = N_{t+1} - \frac{CA_{t+1}}{w_t} = \left|812 - \frac{65108626}{40286}\right| = 804 \text{ persoane}$$

w_t – productivitatea muncii în anul *t*, calculată cu numărul mediu scriptic de personal.

Prin urmare, pentru a realiza cifra de afaceri planificată, în condiţiile în care productivitatea muncii, în anul *t+1*, ar fi fost egală cu productivitatea muncii din anul *t*, ar fi fost nevoie de un număr mai mare cu 804 persoane, adică un necesar total de 1.616 persoane.

Fundamentarea creşterii productivităţii muncii

Productivitatea muncii este influenţată de o mare varietate de factori de natură tehnică, organizatorică, economică şi socială. În vederea studierii şi determinării influenţei fiecărui factor asupra productivităţii muncii, aceştia pot fi grupaţi după mai multe criterii. După conţinutul factorilor, întâlnim următoarele grupe:

- factori generali, de ordin natural sau referitori la piaţă, climatul economic general, sistemul juridic etc.;
- factori tehnici şi organizatorici: nivelul tehnic al utilajelor şi tehnologiilor, calitatea materiilor prime şi materialelor utilizate, gradul de integrare, gradul de folosire a capacităţilor de producţie, organizarea proceselor;
- factori care acţionează prin intermediul resurselor umane: calificarea personalului, vârstă, starea de sănătate, îndemânarea, intensitatea muncii etc.

Luând în considerare variabilele menţionate, pot fi determinate influenţele factorilor plecând de la ipoteza că o modificare a productivităţii muncii determină o anumită economie relativă de personal.

Influenţele se determină în două etape:

- calculul economiei relative de personal;
- calculul sporului de productivitate.

Scanned with OKEN Scanner

Se pleacă, în acest scop, de la relaţia generală de calcul a economiei relative de personal, în funcţie de volumul de activitate şi productivitatea muncii pe o persoană:

$$\Delta N_{rel} = \frac{Q_{pl}}{W_{pl}} - \frac{Q_{pl}}{W_0} = N_{pl} - N_0 \times \frac{Q_{pl}}{Q_0}$$

Această relaţie, prin transformări, devine:

$$E_r = \frac{\sum q_{pl}\ p_{pl}}{W_{pl}} - \frac{\sum q_{pl}\ p_{pl}}{W_0} = N_{pl} - N_0 \times \frac{\sum q_{pl} p_{pl}}{\sum q_0 p_0}, \text{ în care:}$$

Q_{pl} – valoarea producţiei planificate;
Q_0 – valoarea producţiei realizate în anul de bază;
q_{pl}, q_0 – producţia fizică planificată, respectiv realizată, pe produse;
p_{pl} – preţuri estimate pentru anul de plan;
p_0 – preţuri din anul anterior;
N_{pl}, N_0 – număr mediu scriptic de personal în cele două perioade;
W_{pl} – productivitatea muncii în anul de plan (planificată sau efectivă);
W_0 – productivitatea muncii în anul de bază (anul de referinţă).

Productivitatea efectivă a muncii în anul *t* şi cea planificată pentru anul *t+1* sunt:

$$w_t = \frac{45483150}{1129} = 40286 \text{ lei/persoană}$$

$$w_{t+1} = \frac{65108626}{812} = 80183 \text{ lei/persoană}$$

Creşterea productivităţii muncii ($i\Delta w$) poate fi calculată în două moduri:

- pe baza economiei relative de personal:

$$i\Delta w_t = \frac{\Delta N_{rel}}{N_{pl}} \times 100 = \frac{804}{812} \times 100 = 99\,\%;$$

- pe baza productivităţii muncii din cele două perioade:

$$i\Delta w = \frac{W_{pl} - W_0}{W_0} \times 100 = \frac{80183 - 40286}{40286} \times 100 = 99\%, \text{ în care:}$$

W_{pl} – productivitatea muncii în anul de plan (planificată sau efectivă);
W_0 – productivitatea muncii în anul de bază (anul de referinţă).

Pentru determinarea analitică a influenţei factorilor, trebuie să plecăm de la programul de măsuri tehnico-economice şi organizatorice.

Scanned with OKEN Scanner

Scanned with OKEN Scanner

Remunerarea factorului muncă

Indiferent de natura activităţii desfăşurate în întreprindere, resursele pentru plata salariilor se obţin din încasările aferente cifrei de afaceri. Ponderea salariilor în cifra de afaceri trebuie să se situeze între 25 – 40 %, în funcţie de sectorul de activitate. În construcţiile de maşini, această pondere trebuie să fie sub 30 %.

Anul t $\quad Rm_t = \frac{C_s}{CA} \cdot 100 = \frac{19154500}{45483150} \cdot 100 = 42{,}1\%$

Anul $t+1$: $\quad Rm_{t+1} = \frac{C_s}{CA} \cdot 100 = \frac{19759070}{65108626} \cdot 100 = 30{,}3\%$, unde:

C_s – cheltuieli cu salariile (fără cheltuielile dependente de salarii);
CA – cifra de afaceri.

Rezultatul ne arată că 30,5 % din cifra de afaceri are ca destinaţie remunerarea personalului. Dacă avem în vedere situaţia din anul anterior, când valoarea indicatorului a fost de 42,1 %, constatăm o îmbunătăţire semnificativă.

Corelaţia dintre salariu şi productivitatea muncii reflectă măsura în care salariile plătite au în vedere aportul personalului la realizarea obiectivelor întreprinderii. Analiza poate fi făcută static şi, în această situaţie, concluziile vor fi desprinse prin comparaţii cu niveluri de referinţă, sau dinamic, concluziile fiind desprinse prin compararea indicilor de modificare.

Analiza statică ne va conduce la concluzii similare cu cele desprinse din compararea salariilor medii şi ponderilor cheltuielilor salariale în cifra de afaceri.

Tabelul nr. 11.9. *Dinamica salariilor şi a productivităţii muncii*

Indicatori	U.M.	Valori		Indice %
		Anul *t*	Anul *t+1*	
Cifra de afaceri anuală	lei	45.483.150	65.108.626	143,10
Fond salarii anual	lei/an	19.154.500	19.759.070	103,16
Fond salarii lunar	lei/lună	1.596.208	1.646.589	103,16
Număr mediu scriptic de personal	nr.	1.129	812	71,92
Salariul mediu pe o persoană	lei/pers.	1.414	2.028	143,4
Productivitatea muncii pe o persoană pe baza cifrei de afaceri	lei/pers.	40.286	80.183	199,0
Salarii la 1 leu cifră de afaceri		0,421	0,303	72,1

Notă: *În anul t, câştigul mediu pe o persoană a fost de cca 1.300 lei pe lună. Salariul mediu calculat în tabelul de mai sus pleacă de la cheltuielile cu salariile care conţin şi plăţi pentru colaborări, prime etc.*

Analiza în dinamică are în vedere indicele productivității muncii și indicele fondului de salarii între care trebuie să existe relația:

$$iw \succ iFs .$$

Indicele productivității muncii trebuie să depășească indicele de creștere a fondului de salarii, pentru a obține o creștere a contribuției salariaților la profit. La întreprinderea analizată, indicele productivității muncii este egal cu 199,0 %, iar indicele fondului de salarii, aproape la jumătate, adică 103,16 %.

Analiza previzională a salariilor pe unitatea de produs

Pentru salarizarea personalului în funcție de producția realizată, este necesară cunoașterea salariilor directe și indirecte ce revin pe unitatea de produs, reper, subansamblu.

În acest scop, trebuie să cunoaștem partea din salariile indirecte ce revine pe unitatea de produs fabricat. Se parcurg mai multe etape:

1) calculul salariilor directe pe produse (Sdi):

$Sd_i = nt_i \cdot s_i$, în care:

nt_i – timp normat pentru realizarea unei unități de produs *i*;

s_i – salariul mediu orar pentru produsul *i*, calculat ca medie aritmetică ponderată.

Aceste salarii au fost previzionate după calculul eficienței programului de măsuri (tabelul nr. 4.31).

2) calculul salariilor indirecte pe componente și produse:

a) se calculează coeficientul de salarii indirecte cu relația:

$$ks_{ind} = \frac{S_{Ind}}{S_D} \times 100, \text{ în care:}$$

S_{Ind} – salarii indirecte totale;

S_D – salarii directe totale.

b) se calculează salariile indirecte pe fiecare componentă:

$$Sind_i = Sd_i \cdot \frac{ks_{ind}}{100};$$

3) calculul salariului total pe produs:

$$Sti = Sd_i + Sind_i$$

Fondul total de salarii care poate fi plătite într-o lună *j* (Fs_j) pentru producția realizată va fi:

$$Fs_j = \sum q_{ij} \times St_i$$

q_{ij} – cantitatea din produsul *i* realizată în luna *j*.

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 11.10. *Calculul salariilor pe unitatea de produs la nivelul secțiilor*

Produse, repere	Producție anul *t+1*	Salarii pe componente			Salarii totale
		Directe	Indirecte	Directe plus indirecte	
R_1	84.940	7,9	7,342	15,242	1.294.655
R_2	29.000	3,14	2,918	6,058	175.682
R_3	41.440	9,88	9,182	19,062	789.929
S_1 montaj	29.000	23,71	22,034	45,744	1.326.576
S_2 montaj	41.440	29,64	27,545	57,185	2.369.746
P_2 Secția a II-a	14.500	232,39	215,965	448,355	6.501.148
P_3 Secția a II-a	13.470	280,95	261,092	542,042	7.301.306
Total					19.759.042

$$ks_{ind} = \frac{S_{ind}}{S_d} \times 100 = \frac{9517603}{10241467} \times 100 = 92{,}932\%$$

Calculul ne arată că, la 1 leu salarii directe, se adaugă 0,929 lei salarii indirecte.

Plata salariilor se face din încasările aferente producției vândute, motiv pentru care trebuie să cunoaștem și salariile pe unitatea de produs finit. Relațiile de calcul vor fi cele prezentate anterior, dar salariile directe vor fi cele calculate pe baza consumurilor cumulate de resurse.

Tabelul nr. 11.11. *Evoluția salariilor pe unitatea de produs finit*

Produse, repere	Producție anul *t+1*	Salarii pe unitatea de produs finit			Salarii totale
		Directe	Indirecte	Directe plus indirecte	
P_2	14.500	357,21	331,962	689,172	9.992.994
P_3	13.470	375,79	349,229	725,019	9.766.006
Total					19.759.000

La nivel de societate comercială, trebuie să se urmărească permanent corelația dintre salariile plătite și cheltuielile salariale recuperate prin vânzarea produselor.

Scanned with OKEN Scanner

Prin acest calcul, se verifică dacă, în fiecare lună, pentru plata salariilor, se utilizează, într-adevăr, manopera inclusă pe costuri şi recuperată prin vânzarea produselor şi nu prin alte categorii de resurse financiare.

3. ANALIZA PREVIZIONALĂ A CHELTUIELILOR MATERIALE

Pentru multe produse, cheltuielile materiale deţin ponderea principală în totalul cheltuielilor de producţie. Acestea includ cheltuieli aferente consumurilor de materii prime, materiale consumabile, energie şi combustibili, alte consumuri materiale.

O importanţă aparte o au cheltuielile cu materiile prime şi energia pe unitatea de produs care reflectă, în mare măsură, eficienţa activităţii de proiectare.

Tabelul nr. 11.12. *Dinamica cheltuielilor cu materiile prime totale*

Specificaţie	Valori		Indice
	Anul *t*	Anul *t+1*	
Materii prime	10.147.500	17.649.560	173,9
Cost producţie	44.393.884	55.145.141	124,2
Valoarea producţiei	45.500.000	65.233.500	143,4
Ponderea cheltuielilor cu materiile prime în total cost (%)	22,9	32,0	139,7
Cheltuieli cu materiile prime la 1 leu producţie	0,223	0,271	121,5

Tabelul nr. 11.13. *Dinamica cheltuielilor totale cu energia*

Specificaţie	Anul *t*	Anul *t+1*	Indice
Costul energiei	3.825.360	3.869.754	101,2
Cost producţie	44.393.884	55.145.141	124,2
Valoarea producţiei	45.500.000	65.233.500	143,4
Ponderea cheltuielilor cu energia în total cost (%)	8,62	7,02	81,4
Cheltuieli cu energia la 1 leu producţie	0,084	0,059	70,2

Se constată o îmbunătăţire a folosirii resurselor materiale de bază. Valoarea cheltuielilor cu materiile prime creşte cu 73,9 %, ca urmare a creşterii preţurilor, a creşterii volumului şi a schimbării structurii producţiei. Cu toate acestea, cheltuielile cu materiile prime la 1 leu producţie cresc cu 21,5 %.

Scanned with OKEN Scanner

Sunt necesare, în continuare, eforturi orientate spre creşterea calităţii tehnologiilor şi reproiectarea produselor.

O situaţie mai bună avem la cheltuielile cu energia care, la 1 leu producţie, scad cu 29,8 %.

4. ANALIZA PREVIZIONALĂ A COSTURILOR

Consumurile de resurse materiale, umane şi financiare se concretizează, în final, în costurile produselor, care reprezintă unul dintre elementele de bază în alegerea strategiei. Analiza poate fi făcută pentru fiecare produs şi pentru întreaga producţie sau întreaga activitate a întreprinderii.

Pe unitatea de produs, interesează ponderea şi dinamica articolelor de cheltuieli, dar şi valorile unor indicatori de eficienţă, cum ar fi: cheltuielile la 1 leu sau la 1.000 lei producţie, rata rentabilităţii resurselor consumate, rata rentabilităţii comerciale.

Cheltuielile la 1.000 lei producţie: $Ch_{1\,leu} = \frac{c}{p} \times 1000$

Rata profitului sau rata rentabilităţii resurselor consumate: $r_p = \frac{pr}{c} \times 100$

Rata rentabilităţii comerciale: $r_c = \frac{pr}{p} \times 100$, unde:

c – cost unitar;
p – preţ unitar;
pr – profit unitar.

Tabelul nr. 11.14. *Eficienţa fabricării produselor*

Anul t

Nr. crt.	Specificaţie	Produse	
		P_1	P_2
0	*1*	*2*	*3*
1	Cost de producţie	1.714,57	1.816,54
2	Preţ de producţie	1700	1900
3	Profit unitar	- 14,57	83,46
4	Cheltuieli la 1.000 lei producţie	1.008,6	956,1
5	Rata profitului (pierderii)	- 0,85	4,6
6	Rata rentabilităţii comerciale	- 0,86	4,4

Scanned with OKEN Scanner

Anul t+1

Nr. crt.	Specificaţie	Produse	
		P_2	P_3
0	*1*	*2*	*3*
1	Cost de producţie	1.892,20	2.057,03
2	Preţ de producţie	2130	2550
3	Profit unitar	237,80	492,97
4	Cheltuieli la 1.000 lei producţie	888,36	806,68
5	Rata profitului	12,57	23,96
6	Rata rentabilităţii comerciale	11,16	19,33

Notă: *Calculele sunt făcute cu costuri unitare determinate pe baza costurilor cumulate de resurse.*

La analiza eficienţei fabricării produsului P_3, putem avea în vedere şi eficienţa produsului pe care îl înlocuieşte, respectiv produsul P_1. Comparaţiile le facem pe baza unor indicatori în mărimi relative, pentru a înlătura influenţa preţurilor.

Tabelul nr. 11.15. *Dinamica cheltuielilor întreprinderii*

Nr. crt.	Articole de calculaţie	Valori		Indice (%)
		t	*t+1*	
0	*1*	*2*	*3*	*4*
1	Cheltuieli cu materii prime, materiale, combustibili, apă	12.189.258	19.172.888	157,29
2	Cheltuieli cu energia	3.825.360	3.869.754	101,16
3	Total cheltuieli materiale	16.014.618	23.042.642	143,89
4	Cheltuieli cu lucrări şi servicii executate de terţi	628.574	378.081	60,15
5	Cheltuieli de protocol, publicitate	215.928	291.503	135,00
6	Cheltuieli cu deplasări, detaşări, transferări	568.520	624.750	109,89
7	Cheltuieli cu impozite, taxe şi vărsăminte asimilate	185.165	222.198	120,00
8	Cheltuieli cu remuneraţiile personalului	24.900.850	25.884.381	103,95
9	Amortizări şi provizioane	1.820.184	4.650.694	255,51
10	Alte cheltuieli de exploatare	60.045	50.892	84,76
Total cost de producţie		44.393.884	55.145.141	124,22

Scanned with OKEN Scanner

Aplicarea strategiei va conduce la creşterea eficienţei fabricării produselor întreprinderii: se elimină produsul cu pierderi, scad semnificativ cheltuielile la 1.000 lei producţie şi creşte rata profitului pe unitatea de produs finit. Costul de producţie creşte cu 24,22 %, situaţie pozitivă dacă avem în vedere faptul că producţia creşte cu 43,4 %. Creştere mai mare înregistrează cheltuielile materiale, fapt ce evidenţiază o direcţie viitoare de acţiune pentru reducerea relativă a costurilor. O situaţie foarte bună se înregistrează la cheltuielile cu salariile care cresc doar cu 4,46 %, ca urmare a creşterii productivităţii muncii.

Tabelul nr. 11.16. *Dinamica structurii cheltuielilor*

Nr crt.	Articole de calculaţie	Ponderi în costul total (%)		Indicele ponderilor (%)
		Anul *t*	Anul *t+1*	
1	Cheltuieli cu materii prime şi materiale	27,46	34,77	126,62
2	Cheltuieli cu energia	8,62	7,02	81,44
3	Total cheltuieli materiale	36,07	41,79	115,86
4	Cheltuieli cu lucrările şi serviciile executate de terţi	1,42	0,69	48,59
5	Cheltuieli de protocol şi publicitate	0,49	0,53	108,16
6	Cheltuieli cu deplasări, detaşări, transferări	1,28	1,13	88,28
7	Cheltuieli cu impozitele, taxele şi vărsămintele asimilate	0,42	0,4	95,24
8	Cheltuieli cu remuneraţiile personalului	56,09	46,94	83,69
9	Alte cheltuieli de exploatare	0,14	0,09	64,29
10	Amortizări şi provizioane	4,1	8,43	205,61
Total cost producţie		100	100	100

Aspectele pozitive în evoluţia costurilor sunt puse în evidenţă şi de dinamica ponderii fiecărui element de cheltuieli în total cost. Deşi cheltuielile materiale cresc cu aproape 44 %, ponderea lor în total cost creşte cu 16 %. Ponderea cheltuielilor cu salariile scade de la 56 % la 47 %, în condiţiile creşterii cotei de cheltuieli dependente de salarii de la 30 % la 31 %.

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 11.17. *Costul total pe articole de calculaţie*

Nr. crt.	Articole de calculaţie	Valori - mii lei -		Indici (%)
		t	t+1	
1	Materii prime	10.147.500	17.649.560	173,93
2	Salarii directe	10.068.500	10.241.467	101,72
3	Asigurări şi protecţie socială (pentru salariile directe)	3.020.550	3.174.855	105,11
4	Total cheltuieli directe	23.236.550	31.065.882	133,69
5	Cheltuieli indirecte	21.157.334	24.079.259	113,81
6	Cost de producţie	44.393..884	55.145.141	124,22
7	Valoarea producţiei	45.500.000	65.233.500	143,37
8	Cifra de afaceri	45.483.150	65.108.626	143,10
9	Cheltuieli la 1.000 lei producţie	975,7	845,35	88,27

La nivelul întreprinderii, scad cheltuielile la 1.000 lei producţie, cu 130,35 de lei, în condiţiile în care ne aşteptăm la o creştere a preţurilor la principalele resurse. Dacă cheltuielile la 1.000 lei producţie s-ar fi păstrat la nivelul anului anterior, costul total de producţie ar fi fost de:

$$65233500 \times \frac{975,7}{1000} = 63648326 \text{ lei}$$

Se previzionează o economie totală de:

63.648.326 – 55.145.141 = 8.303.185 lei

Economia previzionată astfel este mai mare decât cea estimată prin aplicarea programului de măsuri (tabelul nr. 7.5), ca urmare a modificării unor costuri indirecte (creştere sau scădere), într-o proporţie mai mare decât cea prevăzută iniţial.

5. ANALIZA EFICIENŢEI UTILIZĂRII RESURSELOR FINANCIARE

Resursele financiare proprii şi atrase vor fi imobilizate, în principal, în fondul de rulment necesar şi în investiţiile ce vor fi realizate.

Viteza de rotaţie a fondului de rulment ne arată de câte ori sau la ce interval de timp se rotesc resursele aferente fondului de rulment pentru realizarea cifrei de afaceri anuale. Se calculează cu relaţiile:

$$N_{rot} = \frac{CA}{Fr}; \quad D_r = \frac{Fr}{CA} \times 365, \text{ în care:}$$

N_{rot} – numărul de rotaţii într-un an; D_r – durata unei rotaţii în zile;
CA – cifra de afaceri anuală; Fr – fondul de rulment.

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 11.18. *Rotaţia fondului de rulment*

Elemente de calcul	U.M.	Existent an anterior	Previziuni an plan
1. Fondul de rulment	lei	1.144.745	6.726.918
2. Datorii de exploatare	lei	10.577.232	1.516.992
4. Cifra de afaceri	lei	45.483.150	65.108.626
5. Coeficientul rotaţiei fondului de rulment necesar	nr. rotaţii	39,73	9,68
6. Durata unei rotaţii	zile	9,2	37,7

** Calculele vor fi făcute după elaborarea Bilanţului previzional*

Situaţia de mai sus ne arată o scădere a eficienţei utilizării fondului de rulment în anul *t+1* faţă de anul *t*. Concluzia este însă falsă, deoarece, în anul *t*, întreprinderea a încheiat cu datorii restante mari faţă de furnizori, clienţi, creditori şi bugetul statului. Pentru anul *t+1*, fondul de rulment este calculat luând în considerare achitarea integrală a datoriilor restante.

Soldul previzionat al datoriilor de exploatare, la sfârşitul anului *t+1*, are o pondere de 2,3 % în cifra de afaceri:

$$\frac{805218 + 711774}{65108626} \times 100 = \frac{1516992}{65108626} \times 100 = 2{,}3\%$$

Dacă şi în anul *t*, datoriile de exploatare ar fi avut o pondere similară, acestea ar fi fost mult mai mici, iar fondul de rulment necesar ar fi fost mai mare. În condiţiile unor ponderi apropiate ale datoriilor de exploatare în cifra de afaceri, putem compara eficienţa fondului de rulment pe ani diferiţi. Datoriile de exploatare recalculate pentru anul *t*, cu ponderea din anul *t+1*, sunt:

$$45.483.150 \times 2{,}3\% = 1.046.112 \text{ lei}$$

Fondul de rulment calculat cu noua valoare a datoriilor de exploatare este (vezi calculele din capitolul 3):

FR recalculat = Active circulante anul t – Datorii de exploatare recalculate =

$$11.721.977 - 1.046.112 = 10.675.865 \text{ lei}$$

$$\textit{Numărul de rotaţii recalculat} = \frac{45483150}{10675865} = 4{,}3 \text{ rotaţii/an}$$

$$\textit{Durata recalculată a unei rotaţii} = \frac{10675865}{45483150} \times 365 = 85{,}7 \text{ zile}$$

Cu noile valori ale fondului de rulment şi ale vitezei de rotaţie pentru anul *t*, putem evalua corect viteza de rotaţie a fondului de rulment necesar pentru realizarea cifrei de afaceri previzionate.

Scanned with OKEN Scanner

Fondul de rulment recalculat ne arată care ar fi fost fondul de rulment necesar dacă viteza de rotație s-ar fi păstrat ca în anul anterior. Se calculează cu relația:

$$Fr_{rec} = \frac{CAprevizionata}{N_{rot}t} = \frac{65108626}{4,3} = 15141541 \text{ lei}$$

Tabelul nr. 11.19. *Eficiența utilizării fondului de rulment*

Elemente de calcul	U.M.	Existent anul *t*	Previziuni anul *t+1*
1. Fondul de rulment	lei	1.144.745	6.726.918
2. Datorii de exploatare recalculate	lei	1.046.112	
Fondul de rulment recalculat	lei	10.675.865	
4. Cifra de afaceri	lei	45.483.150	65.108.626
5. Coeficientul rotației fondului de rulment necesar	nr. rotații	4,3	9,68
6. Durata unei rotații	zile	85,7	37,7
7. Fond de rulment recalculat pentru anul *t+1*	lei	-	15.141.541
8. Economia relativă la fondul de rulment	lei	-	8.414.623
9. Fondul de rulment la 1.000 lei cifră de afaceri	lei/1.000 lei	234,7	103,3

Dacă viteza de rotație ar fi fost cea posibilă cu resursele proprii în anul *t*, necesarul de fond de rulment pentru anul *t+1* ar fi fost mai mare cu 8.414.623 lei.

Eficiența poate fi apreciată și cu indicatorul „Fondul de rulment la 1.000 lei cifră de afaceri", dar tot pe baza fondului de rulment recalculat.

Tabelul nr. 11.20. *Eficiența utilizării fondului de investiții*

Elemente de calcul	U.M.	Previziuni an plan
1. Investiții planificate (I)	lei	21.344.675
2. Spor de profit din economii aferente programului de măsuri (ΔPr)	lei	7.630.158
3. Coeficientul eficienței investițiilor (k_{ef})		0,357
4. Durata de recuperare a investițiilor din sporul anual de profit (D_r)	ani	2,80

Scanned with OKEN Scanner

$$k_{ef} = \frac{\Delta Pr}{I} = \frac{7630158}{21344675} = 0{,}357 \text{ lei profit anual la 1 leu investit}$$

$$D_r = \frac{I}{\Delta Pr} = \frac{1}{k_{ef}} = \frac{1}{0{,}357} = 2{,}80 \text{ ani}$$

În condiții normale de exploatare (cele avute în vedere la fundamentarea strategiei), întreprinderea poate recupera investiția, în 2,80 ani, din sporul de profit brut. Dacă avem în vedere profitul net, durata de recuperare crește la 3,33 ani, la o cotă de impozit pe profit de 16 %.

Scanned with OKEN Scanner

Scanned with OKEN Scanner

12 PREVIZIUNI PE TERMEN MEDIU ŞI LUNG

Strategia întreprinderii pentru anul *t* este parte a strategiei pe termen mediu şi lung, care prefigurează situaţia pe o perioadă mai mare de timp. Strategia pe termen lung pune în evidenţă direcţia în care se îndreaptă întreprinderea şi decurge din misiunea acesteia. La baza strategiei, se află unul sau mai multe obiective generale, care vor fi detaliate în obiective specifice pentru cel puţin un an. Mai mult, atunci când raportul dintre capitalul propriu şi datorii se modifică în favoarea celor din urmă, este necesară fundamentarea riguroasă a modalităţilor de utilizare a resurselor şi a posibilităţilor întreprinderii de a-şi onora la timp obligaţiile ce derivă din atragerea surselor externe. În cazul de faţă, întreprinderea îşi propune o strategie de dezvoltare, având ca obiective generale creşterea volumului vânzărilor şi îmbunătăţirea calităţii ofertei.

Pentru a previziona impactul strategiei de creştere pe următorii ani de activitate, trebuie să previzionăm, mai întâi, *veniturile şi cheltuielile din exploatare.* Dacă pentru perioada de previziune, nu se prevăd schimbări în structura sortimentală, se previzionează vânzările din produsele aflate, în prezent, în fabricaţie. Vom pleca de la premisa că, pentru orizontul de trei ani, se păstrează în fabricaţie produsele P_2 şi P_3. Veniturile şi cheltuielile aferente altor activităţi (financiare şi excepţionale) le luăm în considerare în calculele previzionale doar atunci când probabilitatea realizării lor este ridicată sau când sunt condiţionate de activitatea de exploatare (cum este cazul creditelor contractate anterior).

1. PREVIZIUNEA VÂNZĂRILOR ȘI A ÎNCASĂRILOR

Previziunea vânzărilor

Cu informațiile disponibile, previziunea vânzărilor se poate face prin mai multe metode:

- metoda ecuațiilor de trend;
- metoda ritmului mediu anual de creștere;
- metoda ciclului de viață;
- metode calitative;
- metode combinate.

De regulă, se utilizează mai multe metode, iar decidenții se opresc asupra alternativelor care asigură realizarea obiectivelor generale.

Pentru produsul P_2, putem utiliza modelul evoluției liniare, fundamentat în capitolul 4 al lucrării, modelul unei parabole, modelul ciclului de viață sau metoda ritmului mediu.

Tabelul nr. 12.1. *Modele utilizate pentru previziunea vânzărilor anuale din produsul P_2*

Anul	Dinamica vânzărilor	Ecuații de trend
t-7	100	$y = 98,32+1,226t + 0,369t^2$
t-6	103	
t-5	104	$y = 92,79 + 4,55t$
t-4	111	
t-3	109	$y=94,785t^{-0,06531}e^{0,05779t}$
t-2	122	
t-1	127	$\bar{r} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}} \cdot 100 - 100 = 3,8\%$
t	130	

Tabelul nr. 12.2. *Previziunea indicilor de creștere a vânzărilor din produsul P_2*

Modelul de previziune	Previziuni (creșteri față de anul *t-7* %)		
	t+1	*t+2*	*t+3*
$y = 98,32 +1,226t +0,369t^2$	139,25	147,49	156,46
$y = 92,79 + 4,55t$	133,74	138,29	142,84
$y=94,785t^{-0,06531}e^{0,05779t}$	137,92	145,10	152,75
Ritmul mediu	134,94	140,10	144,86

Scanned with OKEN Scanner

Pentru a previziona indicii vânzărilor din produsul P_3, putem utiliza mai multe modele, care au la bază o serie de ipoteze:

1) *Ritmul mediu anual de creştere a vânzărilor va fi propus ca obiectiv de către managerul de produs;*
2) *Ciclul de viaţă va fi estimat de specialiştii în marketing pe baza studiilor de piaţă;*
3) *Previziunea cu ecuaţii de trend poate avea la bază un model parabolic elaborat prin analogie cu ciclul de viaţă al produsului P_1 care a fost scos din fabricaţie. În ecuaţia de trend, pentru P_1, vom avea în vedere o valoare mai mare a parametrului al doilea, pentru a lua în considerare tendinţa de creştere mai rapidă a vânzărilor în etapa a II-a (de creştere) a ciclului de viaţă. Vom avea în vedere o creştere cu 10 – 15 % a parametrului respectiv.*

Tabelul nr. 12.3. *Previziunea indicilor de creştere a vânzărilor din produsul P_3*

Modelul de previziune	Previziuni (creşteri faţă de anul *t+1* %)		
	t+1	*t+2*	*t+3*
$y = 86{,}38 + 13{,}18t - 0{,}97t^2$	100	108,86	117,2
$P_{n+k} = y_1\left(1+\frac{\bar{r}}{100}\right)^{n+k-1}$; $\bar{r} = 12\%$	100	112,00	125,4
Ciclul de viaţă (creşteri previzionate faţă de anul *t+1)*	100	*110*	*130*

Dintre modelele prezentate, putem alege unul pe baza unor criterii stabilite de manageri sau putem analiza toate variantele. Vom alege, pentru produsul P_2, vânzările în ipoteza evoluţiei liniare (modelul 2), care a fost avut în vedere la fundamentarea planului strategic pentru anul *t+1*. Pentru acest produs, pe baza modelului liniar, previzionăm cele mai mici creşteri ale vânzărilor. Alegerea se poate face şi după criterii statistice pe baza testului Fisher sau pe baza sumei pătratelor abaterilor dintre valorile empirice şi valorile ajustate. Pentru produsul P_3, vom lua în considerare, iniţial, ipoteza creşterii minime a vânzărilor (modelul 1). Alegând, pentru ambele produse, nivelurile minime previzionate, vom fundamenta consecinţele alternativei pesimiste. Orice altă alternativă de vânzări va aduce avantaje superioare organizaţiei.

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 12.4. *Previziunea vânzărilor medii din produsul P_2*

Anul	Indice previzionat de modificare față de anul *t-7*	Vânzări previzionate - *buc.* -
t+1	133,74	11.000 × 1,3374 = 14.711
t+2	138,29	11.000 × 1,3829 = 15.212
t+3	142,84	11.000 × 1,4284 = 15.712

Tabelul nr. 12.5. *Previziunea vânzărilor medii din produsul P_3*

Anul	Indice previzionat de modificare față de anul *t+1*	Vânzări previzionate - *buc.* -
t+1	100,00	12.931
t+2	108,86	12.931 × 1,0886 = 14.077
t+3	117,20	12.931 × 1,1720 = 15.155

Pentru previziunea vânzărilor la export, vom avea în vedere evoluțiile anterioare și informațiile obținute de la compartimentele specializate, în baza cărora vom formula mai multe ipoteze.

Ipoteze pentru previziunea exporturilor

1) ritmul mediu de creștere a exportului din produsul P_2 se menține la fel pentru toată perioada de previziune;
2) exportul din produsul P_3 crește cu 5 % de la un an la altul;
3) cursul de schimb crește la 4,35 lei/€ în anul *t+2* și la 4,5 lei/€, în anul *t+3*;
4) prețurile în euro rămân neschimbate pentru tot orizontul de previziune.

Pentru *produsul P_2*, ritmul mediu anual de creștere a vânzărilor la export a fost:

$$\bar{r} = \sqrt[3]{\frac{34,2}{31,6}} \times 100 - 100 = 2,67\%$$

Ritmul mediu pentru anii următori se poate păstra, dar poate lua și alte valori, în funcție de obiectivele strategice și conjunctura pieței externe.

Exportul din *produsul P_3* poate fi previzionat pe baza unor studii speciale de piață. Pentru anul *t+1*, s-a avut în vedere ipoteza unui procent de 15 – 20 % din total vânzări și creșteri anuale cu 3 – 5 %.

Scanned with OKEN Scanner

Ponderile exporturilor în total vânzări au fost calculate în capitolul privind *Planificarea vânzărilor*, în ipotezele menţionate (tabelul nr. 9.2).

Tabelul nr. 12.6. *Ponderea exportului în total vânzări*

Anul	Anul *t+1* (%)	Anul *t+2* (%)	Anul *t+3* (%)
Produs P_2	35,1	36,1	37,1
Produs P_3	16,5	17,3	18,2

Vânzările la intern se previzionează scăzând din vânzările totale vânzările la export.

Tabelul nr. 12.7. *Previziunea vânzărilor la export şi la intern*

Produsul P_2

Anul	Vânzări totale previzionate	Pondere export	Vânzări la export	Vânzări la intern
t+1	14.711	35,1	5.164	9.547
t+2	15.212	36,1	5.492	9.720
t+3	15.712	37,1	5.829	9.883

Produsul P_3

Anul	Vânzări totale previzionate	Pondere export	Vânzări la export	Vânzări la intern
t+1	12.931	16,5	2.134	10.797
t+2	14.077	17,3	2.435	11.642
t+3	15.155	18,2	2.758	12.397

Previziunea preţurilor

Pentru previziunea vânzărilor în unităţi monetare, pe lângă vânzările în unităţi fizice, trebuie să previzionăm şi preţurile unitare.

În lipsa altor informaţii, putem pleca de la ipoteza creşterii acestor preţuri în funcţie de inflaţie. Pentru previziunea ratei inflaţiei, trebuie să avem în vedere anumite estimări macroeconomice, utilizate la fundamentarea bugetului de stat şi a strategiilor naţionale pe termen mediu sau lung, sau previziuni făcute de alte instituţii specializate.

Preţurile previzionate în funcţie de rata inflaţiei pentru un anumit an sunt preţuri medii anuale, care vor creşte până la mijlocul anului următor cu media inflaţiei pe doi ani consecutiv. Spre exemplu, pentru anul *t+2*, preţurile ar putea creşte cu 4,5 %: (105 + 104)/2 = 104,5 %. Pentru simpli-

Scanned with OKEN Scanner

ficare, având în vedere și faptul că inflația este previzionată cu aproximație, putem considera creșteri medii cu inflația anului la care se referă valoarea previzionată (4 % pentru anul *t+2* și 3,5 % pentru anul *t+3*), sau cu inflația anului precedent (5 % pentru anul *t+2* și 4 % pentru anul *t+3*. Alegerea uneia dintre cele trei alternative depinde și de ritmul modificării inflației de la un an la altul.

Acceptăm în continuare ultima ipoteză și avem în vedere, pentru anul *t+2*, creșteri ale prețurile cu 5 %, iar pentru anul *t+3*, cu încă 4 %. La fel vom proceda și pentru costuri.

Tabelul nr. 12.8. *Previziunea prețurilor unitare*

Anul	Indicele inflației	Prețuri previzionate - *lei/buc.* -	
		Produsul P_2	Produsul P_3
t+1	105	2.130	2.550
t+2	104	2.236	2.677
t+3	103,5	2.325	2.784

Prețurile la export rămân cele din anul *t+1*, respectiv 520 €/buc. la produsul P_2 și 625 €/buc. la produsul P_3. În această ipoteză, încasările din vânzări la export vor fi influențate doar de volumul vânzărilor și de evoluția cursului de schimb al monedei naționale.

Previziunea încasărilor

Pentru a previziona veniturile din exploatare, avem în vedere ipoteza în baza căreia, pe întreg orizontul de previziune stabilit, vor fi fabricate doar produsele P_2 și P_3, adică nu avem în vedere schimbarea sortimentală. Eventuala înlocuire a produsului P_2 cu un produs nou, implică alte abordări previzionale. De asemenea, nu luăm în considerare încasările posibile din alte activități (vânzări de mărfuri sau prestări de servicii), deoarece ponderea acestora în cifra de afaceri din anii anteriori a fost scăzută, iar contribuția la cifra de afaceri este nesemnificativă. Dacă strategiile manageriale au în vedere dezvoltarea acestor activități, sunt necesare previziuni distincte pentru încasările și cheltuielile aferente, dar și pentru resursele care vor fi utilizate.

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 12.9. *Previziunea încasărilor din vânzări la export*

Produsul P_2

Anul	Vânzări la export - *buc.* -	Preț extern F.O.B. - *€/buc.* -	Cursul de schimb	Valoare încasări	
				Euro	Lei
t+1	5.164	520	4,20	2.685.280	11.278.176
t+2	5.492	520	4,35	2.855.840	12.422.904
t+3	5.829	520	4,50	3.031.080	13.639.860

Produsul P_3

Anul	Vânzări la export - *buc.* -	Preț extern F.O.B. - *€/buc.* -	Cursul de schimb	Valoare încasări	
				Euro	Lei
t+1	2.134	520	4,20	1.333.750	5.601.750
t+2	2.435	625	4,35	1.521.875	6.620.156
t+3	2.758	625	4,50	1.723.750	7.756.875

Tabelul nr. 12.10. *Previziunea încasărilor din vânzarea produselor la intern*

Produsul P_2

Anul	Vânzări la intern - *buc.* -	Preț unitar previzionat - *lei/buc.* -	Încasări previzionate - *lei* -
t+1	9.547	2.130	20.335.110
t+2	9.720	2.236	21.733.920
t+3	9.883	2.325	22.977.975

Produsul P_3

Anul	Vânzări la intern - *buc.* -	Preț unitar previzionat - *lei/buc.* -	Încasări previzionate - *lei* -
t+1	10.797	2.550	27.532.350
t+2	11.642	2.677	31.165.634
t+3	12.397	2.784	34.513.248

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 12.11. *Încasări totale previzionate*

Anul t+1

Denumire produs	Încasări la intern - lei -	Încasări la export - lei -	Total încasări - lei -
P_1	148.694	0	148.694
P_2	20.335.110	11.278.176	31.613.286
P_3	27.532.350	5.601.750	33.134.100
Total	48.016.154	16.879.926	64.896.080

Notă: *Pentru anul t+1, la încasările din vânzarea producției, se adaugă vânzările de mărfuri și rezultă:* ***65.108.626 lei.***

Anul t+2

Denumire produs	Încasări la intern - lei -	Încasări la export - lei -	Total încasări - lei -
P_2	21.733.920	12.422.904	34.156.824
P_3	31.165.634	6.620.156	37.785.790
Total	52.899.554	19.043.060	71.942.614

Anul t+3

Denumire produs	Încasări la intern - lei -	Încasări la export - lei -	Total încasări - lei -
P_2	22.977.975	13.639.860	36.617.835
P_3	34.513.248	7.756.875	42.270.123
Total	57.491.223	21.396.735	78.887.958

În anul *t+1*, încasările sunt influențate și de vânzarea stocului din produsul P_1. Pentru anii *t+2* și *t+3*, s-a plecat de la ipoteza că stocurile inițiale sunt egale cu cele finale.

2. PREVIZIUNEA COSTURILOR

Costurile produselor vor fi influențate, în perspectivă, de rata inflației și de măsurile tehnice, economice și organizatorice care vor fi adoptate pentru diminuarea relativă a acestora. În cele ce urmează, nu avem în vedere o analiză detaliată a factorilor care vor influența costurile în anii *t+2* și *t+3*.

Scanned with OKEN Scanner

Scanned with OKEN Scanner

Previziunea costurilor unitare și totale

Cheltuielile fixe vor fi influențate, în principal, de inflație. Previziunea acestor cheltuieli o vom face plecând de la nivelul previzionat pentru anul *t+1*, pe baza consumurilor cumulate de resurse, care va fi majorat cu indicele inflației.

Tabelul nr. 12.12. *Previziunea cheltuielilor fixe totale*

Anul	Indicele inflației	Cheltuieli fixe previzionate
t+1	105,0	22.273.476
t+2	104,0	23.387.715
t+3	103,5	24.322.636

Cheltuielile variabile unitare pentru anii *t+2* și *t+3* vor fi previzionate plecând de la cele din anul *t+1*, pe care le indexăm cu indicii previzionați ai inflației. *Cheltuielile variabile totale*, numite și *cheltuieli directe* sau *direct proporționale*, vor fi influențate de inflație, dar și de volumul producției previzionate. Nivelurile previzionate se obțin prin înmulțirea cheltuielilor variabile unitare cu producția previzionată, care, în anul *t+1*, este preluată din tabelul nr. 4.38, iar în anii *t+2* și *t+3*, din previziunea vânzărilor .

Tabelul nr. 12.13. *Previziunea cheltuielilor variabile aferente produsului P_2*

Anul	Indicele inflației (%)	Producția previzionată *- buc. -*	Cheltuieli variabile unitare *- lei/buc. -*	Cheltuieli variabile totale *- lei -*
t+1	105	14.500	1.127,93	16.354.985
t+2	104	15.212	1.184,33	18.016.028
t+3	103,5	15.712	1.231,70	19.352.470

Tabelul nr. 12.14. *Previziunea cheltuielilor variabile aferente produsului P_3*

Anul	Indicele inflației (%)	Producția previzionată *- buc. -*	Cheltuieli variabile unitare *- lei/buc. -*	Cheltuieli variabile totale *- lei -*
t+1	105	13.470	1.226,18	16.516.645
t+2	104	14.077	1.287,49	18.123.997
t+3	103,5	15.155	1.338,99	20.292.393

Cheltuielile variabile unitare au fost previzionate anterior pentru anul *t+1* şi sunt prezentate în *Centralizatorul costurilor calculate pe baza consumurilor cumulate de resurse* (tabelul nr. 6.26).

Tabelul nr. 12.15. *Centralizatorul cheltuielilor variabile pentru întreaga producţie*

Anul	Cheltuieli variabile totale pe produse - *lei* -		Cheltuieli variabile totale la nivel de întreprindere - *lei* -
	Produsul P_2	Produsul P_3	
t+1	16.354.985	16.516.645	32.871.630
t+2	18.016.028	18.123.997	36.140.025
t+3	19.352.470	20.292.393	39.644.863

Pentru *previziunea costurilor unitare* ale produselor, însumăm cheltuielile variabile sau directe cu cheltuielile indirecte unitare. Cheltuielile indirecte pe unitatea de produs se calculează prin înmulţirea cheltuielilor directe unitare cu cotele de cheltuieli indirecte (rezultatele se împart la 100).

Tabelul nr. 12.16. *Previziunea costurilor unitare ale produselor*

Produsul P_2

Anul	Cheltuieli directe unitare - *lei/buc.* -	Cote de cheltuieli indirecte (%)	Cheltuieli indirecte pe produs - *lei/buc.* -	Cost unitar - *lei/buc.* -
t+1	1.127,93	67,7589642	764,27	1.892,20
t+2	1.184,33	64,7126005	766,41	1.950,74
t+3	1.231,7	61,3512929	755,66	1.987,36

Produsul P_3

Anul	Cheltuieli directe unitare - *lei/buc.* -	Cote de cheltuieli indirecte (%)	Cheltuieli indirecte pe produs - *lei/buc.* -	Cost unitar - *lei/buc.* -
t+1	1.226,18	67,7589642	830,85	2.057,03
t+2	1.287,49	64,7126005	833,17	2.120,66
t+3	1.338,99	61,3512929	821,49	2.160,48

Scanned with OKEN Scanner

Cotele de cheltuieli indirecte la nivelul întreprinderii, pentru cei trei ani ai orizontului de previziune, se calculează prin raportarea cheltuielilor indirecte totale la cheltuielile directe totale. Acestea sunt:

- anul $t+1$: $k_{ind} = \frac{C_{indirecte}}{C_{directe}} \times 100 = \frac{22273476}{32871630} = 67{,}7589642\%$
- anul $t+2$: $k_{ind} = \frac{C_{indirecte}}{C_{directe}} \times 100 = \frac{23387150}{36140025} = 64{,}7126005\%$
- anul $t+3$: $k_{ind} = \frac{C_{indirecte}}{C_{directe}} \times 100 = \frac{24322636}{39644863} = 61{,}3512929\%$

Înmulțind cheltuielile directe unitare cu cotele de cheltuieli indirecte, obținem cheltuielile indirecte unitare. Costurile unitare previzionate ale produselor se obțin însumând cheltuielile unitare directe cu cele indirecte.

Tabelul nr. 12.17. *Costuri totale previzionate*

Produsul P_2

Anul	Producția previzionată	Cost unitar	Cost total
t+1	14.500	1.892,2	27.436.900
t+2	15.212	1.950,74	29.674.657
t+3	15.712	1.987,36	31.225.400

Produsul P_3

Anul	Producția previzionată	Cost unitar	Cost total
t+1	13.470	2.057,03	27.708.194
t+2	14.077	2.120,66	29.852.531
t+3	15.155	2.160,48	32.742.074

Costul întregii producții

Anul	Costul producției din P_2	Cost producției din P_3	Costul producției totale
t+1	27.436.900	27.708.194	55.145.094
t+2	29.674.657	29.852.531	59.527.188
t+3	31.225.400	32.742.074	63.967.474

Scanned with OKEN Scanner

În anul *t+1*, apare o diferență de: 55.145.141 - 55.145.094 = 47 lei din rotunjiri la calculul cheilor de repartizare.

Previziunea cheltuielilor aferente exportului produselor

Cheltuielile suplimentare la export au reprezentat, în anul *t*, aproximativ 7 % din cheltuielile interne necesare realizării producției. În ipoteza păstrării aceleiași ponderi și în anii următori, putem calcula cheltuielile suplimentare la export, pe unitatea de produs și pentru întreaga producție exportată.

Tabelul nr. 12.18. *Previziunea cheltuielilor suplimentare la export*
Produsul P_2

Anul	Vânzări previzionate la export - *buc.* -	Cheltuieli suplimentare la export	
		Unitare - *lei/buc.* -	Totale - *lei* -
t+1	5.164	130	671.320
t+2	5.492	137	752.404
t+3	5.829	139	810.231

Produsul P3

Anul	Vânzări previzionate la export - *buc.* -	Cheltuieli suplimentare la export	
		Unitare - *lei/buc.* -	Totale - *lei* -
t+1	2.134	145	309.430
t+2	2.435	149	362.815
t+3	2.758	151	416.458

Tabelul nr. 12.19. *Cheltuielile suplimentare totale la export*

Anul	Produsul P_2 - *lei* -	Produsul P_3 - *lei* -	Cheltuieli totale - *lei* -
t+1	671.320	309.430	980.750
t+2	752.404	362.815	1.115.219
t+3	810.231	416.458	1.226.689

Aceste cheltuieli pot fi previzionate și analitic, pe baza operațiilor speciale necesare exportului produselor. Nu vom detalia însă în această lucrare astfel de calcule.

Scanned with OKEN Scanner

3. PREVIZIUNEA FLUXURILOR FINANCIARE

Pentru previziunea fluxurilor financiare pe termen mediu sau lung, trebuie să previzionăm, mai întâi, veniturile şi cheltuielile pe cele trei categorii: din exploatare, financiare, excepţionale.

Previziunea rezultatelor

Rezultatele se previzionează distinct pe cele trei categorii, cu accent pe rezultatele din exploatare, care, de regulă, deţin ponderea principală în totalul rezultatelor organizaţiilor productive.

Rezultatele din exploatare pot fi previzionate plecând de la profitul unitar şi cantităţile ce vor fi vândute sau făcând diferenţa dintre încasările şi cheltuielile totale. Întrucât produsele au rentabilităţi diferite pentru vânzările la intern şi export, este de preferat ultima alternativă. La costul de producţie, se adaugă cheltuielile speciale la export şi se obţine costul total.

Scăzând din încasările totale costul total, obţinem rezultatul previzionat din exploatare.

Tabelul nr. 12.20. *Previziunea rezultatului din exploatare*

Specificaţie	Anul *t+1*	Anul *t+2*	Anul *t+3*
Cost producţie	55.145.141	59.527.188	63.967.474
Cheltuieli speciale la export	980.750	1.115.219	1.226.689
Cheltuieli totale	56.125.891	60.642.407	65.194.188
Încasări totale	64.896.080	71.942.614	78.887.958
Rezultatul din exploatare	8.770.189	11.300.207	13.693.770

Pentru anul *t+1*, valorile din tabelul nr. 12.20 nu includ elementele care nu se regăsesc în toţi cei trei ani de previziune, respectiv:

a) încasările din vânzări de mărfuri (212.546 lei);
b) cheltuielile aferente mărfurilor vândute (148.780 lei);
c) veniturile din variaţia stocurilor (3.386.810 lei);
d) veniturile din producţia de imobilizări (142.390 lei).

Dacă adăugăm aceste elemente la încasările totale din anul *t+1* şi scădem cheltuielile totale, obţinem rezultatul brut din exploatare calculat în bugetul de venituri şi cheltuieli, respectiv 12.363.155 lei, care este avut în vedere la calculul impozitului pe profit.

Scanned with OKEN Scanner

Pentru previziunea *rezultatelor financiare*, putem face abstracţie de diferenţele de curs valutar şi luăm în considerare numai dobânzile. Omisiunea făcută are în vedere faptul că, atunci când se utilizează acelaşi curs de schimb la vânzări şi cumpărări în valută, diferenţele de curs la încasări şi vânzări sunt aproximativ egale, dacă încasările şi cheltuielile au valori apropiate. Prin urmare, cheltuielile financiare din sinteza fluxurilor vor fi cheltuielile cu dobânzile aferente anilor *t+2* şi *t+3*.

Veniturile financiare vor fi calculate pentru disponibilităţile medii lunare din contul curent:

- *în anul t+2:*

$$V_d = \frac{CA}{12} \cdot 0{,}5 \cdot \alpha \cdot r_d = \frac{71942614}{12} \cdot 0{,}5 \cdot 0{,}6 \cdot \frac{1}{100} = 17986 \text{ lei}$$

- *în anul t+3:*

$$V_d = \frac{CA}{12} \cdot 0{,}5 \cdot \alpha \cdot r_d = \frac{78887958}{12} \cdot 0{,}5 \cdot 0{,}6 \cdot \frac{1}{100} = 19722 \text{ lei}$$

Rezultatele excepţionale vor rezulta din dezmembrări sau vânzări de mijloace fixe, din amenzi şi penalităţi etc. Atunci când previzionăm vânzări de active corporale, trebuie să avem în vedere şi investiţiile necesare pentru înlocuirea acestora. În cele ce urmează, nu vom previziona venituri şi cheltuieli excepţionale, deoarece acestea nu au caracter de continuitate.

Impozitul pe profit se calculează prin aplicarea cotei utilizate în momentul efectuării previziunilor, în cazul de faţă, 16 %, asupra profitului impozabil. Pentru anul *t+1*, vom lua în sinteza fluxurilor impozitul calculat în bugetul previzional de venituri şi cheltuieli (tabelul nr. 10.13), care are în vedere şi veniturile din variaţia stocurilor şi cele aferente producţiei de imobilizări, în total 3.529.200 lei.

Pentru anii *t+2* şi *t+3*, trebuie să calculăm, mai întâi, rezultatul impozabil aferent întregii activităţi. La venituri, vom lua în considerare veniturile din exploatare şi veniturile financiare previzionate anterior, fără venituri excepţionale, care nu au fost previzionate. La fel vom proceda la cheltuieli unde cheltuielile financiare vor fi cele aferente creditului pentru investiţii contractat în anul *t+1*.

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 12.21. *Calculul impozitului pe profit*

Nr. crt.	Indicatori	Anul *t+1*	Anul *t+2*	Anul *t+3*
1	Venituri din exploatare	64.896.080	71.942.614	78.887.958
2	Vânzări de mărfuri	212.546		
3	Venituri financiare	220.753	17.986	19.722
4	Venituri excepționale	3.225.806	0	0
5	Alte venituri	3.529.200	0	0
6	Total venituri	72.084.385	71.960.600	78.907.680
7	Costul produselor	55.145.141	59.527.175	63.967.499
8	Costul mărfurilor vândute	148.780		
9	Cheltuieli la export	980.750	1.115.219	1.226.689
10	Cheltuieli de exploatare	56.274.671	60.642.394	65.194.188
11	Cheltuieli financiare	2.997.247	1.806.762	1.293.761
12	Cheltuieli excepționale	1.834.595	0	0
13	Cheltuieli totale	61.106.513	62.449.156	66.487.949
14	Rezultat impozabil	10.977.872	9.511.444	12.419.731
15	Deduceri	50.000	50.000	30.000
16	Impozit pe profit	1.748.460	1.513.831	1.982.357

Previziunea necesarului de fond de rulment

Necesarul de fond de rulment pe termen mediu sau lung se previzionează prin metoda globală:

$$NFR = \frac{I_V}{365} \cdot v_r \text{, în care:}$$

I_V – nivelul previzionat al indicatorului volumului activității (de regulă, cifra de afaceri);

v_r – viteza de rotație previzionată în funcție de indicatorul de volum considerat și natura dependenței dintre I_V și v_r (directă sau proporțională, progresivă, degresivă).

Indicatorul volumului activității va fi cifra de afaceri previzionată care, pentru anul *t+1*, este de 65.108.626 lei (include și veniturile din vânzări de mărfuri).

Viteza de rotație a resurselor care acoperă nevoia de fond de rulment previzionată prin metoda analitică pentru anul *t+1*, exprimată în zile, este:

$$v_r = D_r = \frac{NFR}{CA} \times 365 = \frac{5951099}{65108626} \times 365 = 33{,}36 \text{ zile}$$

Scanned with OKEN Scanner

Prin urmare, necesarul de fond de rulment previzionat va fi:

- în anul *t+1*: NFR_{t+1} = 5951099, previzionat în capitolul 10 *(Previziuni financiare);*
- în anul *t+2*: $NFR_{t+2} = \frac{71942614}{365} \times 33{,}36 = 6575358$ lei;
- în anul *t+3*: $NFR_{t+3} = \frac{78887958}{365} \times 33{,}36 = 7210143$ lei.

$\Delta NFR_{t+2} = NFR_{t+2} - NFR_{t+1} = 6575358 - 5951099 = 624259$ lei;

$\Delta NFR_{t+3} = NFR_{t+3} - NFR_{t+2} = 7210143 - 624259 = 634785$ lei.

Previziunile pot fi făcute și pe baza necesarului de fond de rulment la 1.000 lei cifră de afaceri.

Previziunea rezervelor

Rezervele se calculează prin aplicarea cotei de 5 % asupra profitului brut. Acestea se trec atât la surse, cât și la destinații sau se omit din ambele capitole ale sintezei fluxurilor. În mod similar, se poate proceda și cu amortizarea imobilizărilor corporale. Rezervele și amortizările care nu se trec în sinteză se vor regăsi în excedentul de la sfârșitul perioadei.

Previziunea T.V.A. de plată

Taxa pe valoarea adăugată de plată ($T.V.A._{plată}$) va fi previzionată pe baza componentelor:

$$T.V.A._{plată} = T.V.A._{colectată} - T.V.A._{deductibilă}$$

$T.V.A._{colectată}$ – se calculează prin aplicarea cotei de T.V.A. la cifra de afaceri previzionată:

$$T.V.A._{colectata} = CA_{previzionata} \times \frac{k_{TVA}}{100}, \text{ unde:}$$

k_{TVA} – cota de T.V.A. aplicabilă întreprinderii.

$T.V.A._{deductibilă}$ poate fi previzionată aplicând regula proporționalității pentru consumurile de la terți, astfel:

a) Pe baza datelor din *Planul de aprovizionare* și *Planul cheltuielilor indirecte*, calculăm, pentru anul *t+1*, ponderea resurselor materiale și serviciilor de la terți în costul total de producție (nu includem costul mărfurilor vândute, deoarece, în cazul de față, nu se previzionează pentru anii *t+2* și *t+3*):

$Ch_{terti} = 23017792 + 378081 + 291503 + 563550 = 24250926$ lei.

Total cost producție în anul t+1 = 55.145.141 lei.

Ponderea cheltuielilor cu materialele și serviciile de la terți în total cost de producție:

$$\frac{24250926}{55145141} \times 100 = 43{,}97\% \approx 44\%$$

b) Acceptăm ipoteza că, în anii următori, ponderea acestor cheltuieli se păstrează la fel și calculăm T.V.A. deductibilă.

Pentru anul t+1

La T.V.A. de plată previzionată anterior în valoare de 4.647.418 lei (a se vedea calculele de la previziunea datoriilor de exploatare), se adaugă T.V.A. de plată aferentă încasărilor din vânzarea mijloacelor disponibilizate. Dacă încasările totale din vânzarea mijloacelor sunt de 4.000.000 lei, T.V.A. de plată aferentă acestor încasări va fi:

$$TVA_{plata} = 4000000 \times \frac{0{,}24}{1{,}24} = 774194 \text{ lei}$$

Total T.V.A. de plată:

4.647.418 + 774.194 = 5.421.612 lei

Poate fi avută în vedere și T.V.A. deductibilă aferentă cheltuielilor cu servicii externe pentru vânzarea de mijloace disponibilizate (publicitate, dezmembrări, transport, licitații). În cazul de față, considerăm că nu avem astfel de cheltuieli.

Pentru anul t+2:

$$TVA_{colectată} = 71942614 \times \frac{24}{100} = 17266227 \text{ lei}$$

$$TVA_{deductibila} = 59527175 \times \frac{44}{100} \times \frac{24}{100} = 6286070 \text{ lei}$$

$TVA_{plată}$ = 17.266.227 – 6.286.070 = 10.980.157 lei

Pentru anul t+3:

$$TVA_{colectată} = 78887958 \times \frac{24}{100} = 18933110 \text{ lei}$$

Scanned with OKEN Scanner

$$TVA_{deductibilă} = 64323351 \times \frac{44}{100} \times \frac{24}{100} = 6792546 \text{ lei}$$

$$TVA_{plată} = 18.933.110 - 6.792.546 = 12.140.564 \text{ lei}$$

Plățile pe care trebuie să le facă întreprinderea pentru derularea activității de exploatare sunt: salarii și contribuții la salarii, achiziții de resurse materiale, lucrări și servicii, impozite și taxe, plăți pentru alte activități de exploatare etc., la care se adaugă T.V.A. plătit odată cu plata resurselor materiale și serviciile achiziționate.

Tabelul nr. 12.22. *Plăți aferente cheltuielilor de exploatare*

Anul	Cheltuieli de exploatare previzionate	T.V.A. aferentă achizițiilor materiale ($T.V.A._{deductibilă}$)	Total plăți aferente exploatării
t+1	56.274.671	5.855.930	62.130.601
t+2	60.642.407	6.286.070	66.928.477
t+3	65.194.188	6.792.546	71.986.734

Notă: *a) Pentru anul t+1, cheltuielile de exploatare sunt cele din Bugetul previzional de venituri și cheltuieli (includ și costul mărfurilor vândute). Pentru anii t+2 și t+3, acestea includ doar cheltuielile de producție și cheltuielile speciale la export, alte cheltuieli de exploatare fiind considerate egale cu zero. Atunci când cuantumul acestor cheltuieli este semnificativ, vor fi previzionate luând în considerare sursa din care provin;*

b) T.V.A. aferentă achizițiilor este T.V.A. deductibilă pentru activitatea de exploatare (nu include T.V.A. aferentă investițiilor).

Credite și dobânzi

Managerii nu intenționează să contracteze noi credite pentru anii următori. Va fi restituit, conform programului, creditul pentru investiții contractat în anul *t+1* și vor fi achitate dobânzile calculate (tabelul nr. 10.1).

Restituirile de credite vor fi, în anii *t+2* și *t+3*:

- anul *t+2*: 475.000 × 12 = 5.700.000;
- anul *t+3*: 475.000 × 12 = 5.700.000.

Strategia prevede restituirea integrală a creditelor restante și a creditului pentru exploatare. În această situație, dobânzile la credite pentru anii *t+2* și *t+3* sunt cele aferente creditului pentru investiții care trebuie restituit în cinci ani (tabelul nr. 10.1).

Scanned with OKEN Scanner

Sinteza fluxurilor de lichidităţi

Sistematizarea informaţiilor obţinute prin calculele anterioare în balanţa fluxului de lichidităţi presupune identificarea tuturor surselor de intrări (încasări) şi ieşiri (plăţi) de numerar. Spre deosebire de previziunile din bugetul previzional, unde sunt reflectate veniturile şi cheltuielile anticipate, această sinteză ne arată dacă întreprinderea poate să-i desfăşoare activitatea prin respectarea dinamicii plăţilor. Prin urmare, veniturile incluse în balanţă sunt doar cele care generează încasări ale perioadei, iar cheltuielile sunt cele cărora le corespund plăţi ale perioadei.

Veniturile din exploatare din balanţă sunt cele aferente cifrei de afaceri previzionate, fiind, prin urmare, venituri care se concretizează în încasări (nu includ variaţia stocurilor, producţia imobilizată etc.). Acestea diferă de veniturile totale din exploatare previzionate în Bugetul de venituri şi cheltuieli. În plus, conţin şi T.V.A. colectată:

- pentru anul *t+1*: (64.896.080 + 212.546) × 1,24 = 80.734.696 lei;
- pentru anul *t+2*: 71.942.614 × 1,24 = 89.208.841 lei;
- pentru anul *t+3*: 78.887.958 × 1,24 = 97.821.068 lei.

Pentru anul *t+1*, se pot adăuga şi unele încasări ocazionale atunci când sunt aproape certe.

Celelalte încasări se preiau ca atare din previziunile anterioare.

Plăţile aferente cheltuielilor de exploatare, inclusiv T.V.A. deductibilă aferent achiziţiilor de resurse materiale consumabile, au fost centralizate în tabelul nr. 12.22.

Creşterea necesarului de fond de rulment nu înseamnă, propriu-zis, o plată, ci retrageri de numerar şi imobilizarea lichidităţilor în stocuri şi creanţe.

Plata dividendelor este avută în vedere conform contractului de management (se prevede plata integrală a dividendelor calculate pentru anul *t* şi dividende de 1,5 lei pe acţiune pentru anii *t+2* şi *t+3*):

750.000 acţiuni × 1,5 lei pe acţiune = 1.125.000 lei

T.V.A. de plată se include în sinteza fluxurilor atunci când au fost incluse la venituri T.V.A. colectată, iar la cheltuieli, T.V.A. deductibilă.

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 12.23. *Sinteza fluxurilor financiare previzionate (inclusiv T.V.A.)*

Specificaţie	*t+1*	*t+2*	*t+3*
1. Venituri (încasări) din exploatare, inclusiv T.V.A.	80.734.696	89.208.841	97.821.068
2. Venituri (încasări) financiare	220.753	17.309	18.998
3. Venituri (încasări) excepţionale, inclusiv T.V.A.	4.000.000	0	0
4. Disponibilităţi la începutul perioadei	752.137	- 4.227.781	- 3.680.117
5. Împrumuturi	32.060.000	0	0
6. Alte venituri / Alte încasări	0	0	0
Total surse	117.767.586	84.998.369	94.159.949
7. Cheltuieli (plăţi) pentru exploatare, inclusiv T.V.A.	62.130.601	66.928.477	71.986.734
8. Cheltuieli (plăţi) financiare	2.997.247	1.806.762	1.293.761
9. Cheltuieli (plăţi) excepţionale	1.834.595	0	0
10. Finanţarea (plata) imobilizărilor corporale, inclusiv T.V.A.	26.467.397	0	0
11. Creşterea fondului de rulment	5.558.491	624.259	634.785
12. Impozit pe profit	1.748.460	1.513.831	1.982.357
13. Participarea salariaţilor la profit	0	0	0
14. Cota managerului	0	0	0
15. Plata dividendelor	742.914	1.125.000	1.125.000
16. Restituire credite	15.094.050	5.700.000	5.700.000
17. Alte repartizări/plăţi; T.V.A. de plată	5.421.612	10.980.157	12.140.564
Total destinaţii	121.995.367	88.678.486	94.863.201
Excedent (+) / Deficit (-)	- 4.227.781	- 3.680.117	- 703.252
Majorarea rezervelor	50.000	50.000	30.000

La calculul impozitului pe profit, se are în vedere şi majorarea rezervelor cu câte 50.000 lei în anii *t+1* şi *t+2* şi cu 30.000 lei, în anul *t+3*.

Sinteza fluxurilor de încasări şi plăţi poate fi elaborată şi fără evidenţierea distinctă a T.V.A., caz în care încasările şi cheltuielile vor fi înregistrate fără T.V.A. şi nu vom include o rubrică distinctă cu T.V.A. de plată, de-

Scanned with OKEN Scanner

oarece nu includem nici încasarea de T.V.A. aferentă veniturilor, deci sursa din care se face plata.

Tabelul nr. 12.24. *Sinteza fluxurilor financiare previzionate (fără T.V.A.)*

Specificaţie	*t+1*	*t+2*	*t+3*
1. Venituri (încasări) din exploatare fără T.V.A.	65.108.626	71.942.614	78.887.958
2. Venituri (încasări) financiare	220.753	17.309	18.998
3. Venituri (încasări) excepţionale, fără T.V.A.	3.225.806	0	0
4. Disponibilităţi la începutul perioadei	752.137	- 4.227.781	- 3.680.117
5. Împrumuturi	32.060.000	0	0
6. Alte venituri / Alte încasări	0	0	0
Total surse	101.367.322	67.732.142	75.226.839
7. Cheltuieli (plăţi) pentru exploatare fără T.V.A.	56.274.671	60.642.407	65.194.188
8. Cheltuieli (plăţi) financiare	2.997.247	1.806.762	1.293.761
9. Cheltuieli (plăţi) excepţionale	1.834.595	0	0
10. Finanţarea (plata) imobilizărilor corporale	21.344.675	0	0
11. Creşterea fondului de rulment	5.558.491	624.259	634.785
12. Impozit pe profit	1.748.460	1.513.831	1.982.357
13. Participarea salariaţilor la profit	0	0	0
14. Cota managerului	0	0	0
15. Plata dividendelor	742.914	1.125.000	1.125.000
16. Restituire credite	15.094.050	5.700.000	5.700.000
17. Alte repartizări/plăţi	0	0	0
Total destinaţii	105.595.103	71.412.259	75.930.091
Excedent (+) / Deficit (-)	- 4.227.781	- 3.680.117	- 703.252
Majorarea rezervelor	50.000	50.000	30.000

Aşa cum se observă, excedentul (+) / deficitul (-) calculat este acelaşi dacă includem sau nu în balanţă taxa pe valoarea adăugată.

Mai corect este să înregistrăm încasările şi plăţile, aşa cum se realizează efectiv, deci inclusiv cu T.V.A. şi vom preciza distinct T.V.A. de plată.

Scanned with OKEN Scanner

Din sinteza elaborată, constatăm că întreprinderea încheie exercițiile financiare cu deficit, ceea ce înseamnă că nu va reuși să-și achite obligațiile față de furnizori, creditori sau bugetul statului.

4. ECHILIBRAREA BALANȚEI DE ÎNCASĂRI ȘI PLĂȚI

Pentru a nu intra în incapacitate de plată, întreprinderea poate avea în vedere mai multe soluții:

- diminuarea unor categorii de cheltuieli (reduceri de salarii, reducerea cheltuielilor de marketing, reducerea cheltuielilor cu deplasările etc.), soluție cu efecte imediate care, pe termen mediu și lung, duce la accentuarea dezechilibrelor;
- îndatorarea întreprinderii pe termen lung, pentru a diminua ieșirile de lichidități în anul realizării investițiilor și în anii imediat următori;
- îndatorarea întreprinderii pe termen scurt, prin contractarea unor credite de exploatare și în anii următori;
- amânarea unor plăți (eventual, dividendele calculate, cu acordul acționarilor);
- creșterea volumului vânzărilor și a cifrei de afaceri, soluție mai complexă, aplicabilă atunci când cererea este în creștere. Această alternativă poate presupune și investiții noi sau creșterea numărului de personal;
- combinații ale variantelor anterioare.

Reducerea costurilor cu o valoare egală cu deficitul din primul an (Δc) nu acoperă integral lipsa de lichidități, deoarece crește impozitul pe profit cu (Δc), înmulțit cu cota de impozit pe profit. Reducerea necesară este de:

$$\Delta c + \Delta c \times \frac{k_{pr}}{100}.$$

Prin urmare, pentru a reduce deficitul de 4.637.781 lei din anul *t+1*, este necesară o reducere a cheltuielilor cu: 4.637.781 + 4.637.781 × 0,16 = 5.379.826 lei.

Spre exemplu, reducerea cheltuielilor salariale cu 5.379.826 lei necesită o reducere a cheltuielilor cu salariile egală cu: 5.379.826:1,31 = 4.106.733 lei, ceea ce înseamnă o reducere cu:

$$\Delta S = \frac{4106733}{19759070} \times 100 = 20{,}8\%$$

Scanned with OKEN Scanner

Creşterea salariilor pe costuri a fost previzionată la 12,5 %, ori reducerea calculată ar însemna o diminuare a salariilor faţă de anul *t* cu 8,3 puncte procentuale. Această soluţie ar duce la nemulţumiri în rândul salariaţilor şi la nerealizarea obiectivelor privind volumul producţiei şi calitatea.

Îndatorarea întreprinderii pe termen lung se poate concretiza, pentru situaţia dată, într-o primă alternativă, în solicitarea unei perioade de graţie de un an la creditul pentru investiţii. Rata la credit ar creşte, în acest caz, pentru anii *t+2* şi în continuare la:

26.500.000 lei : 48 luni = 552.084 lei/lună

Luând o rată la credit de 552.500 lei/lună, sumele de restituit începând cu anul doi vor fi de: 552.500 × 12 = 6.630.000 lei/an.

Recalculând cheltuielile cu dobânda şi fluxul de lichidităţi pentru noile condiţii, se reduce deficitul din primul an, dar nu ajungem la excedent.

O altă alternativă ar fi ca, pe lângă perioada de graţie de un an, întreprinderea să contracteze creditul pe şase ani în loc de cinci. În această variantă, se modifică cheltuielile cu dobânzile şi ratele la credite.

Tabelul nr. 12.25. *Cheltuielile cu dobânzile recalculate*
Durata creditului: 6 ani; Termen de graţie: 1 an

Luna	Anul					
	t+1	*t+2*	*t+3*	*t+4*	*t+5*	*t+6*
Ianuarie	202.562	202.562	162.019	121.476	80.933	40.390
Februarie	182.959	179.907	143.288	106.668	70.049	33.430
Martie	202.562	195.804	155.262	114.719	74.176	33.633
Aprilie	196.027	186.219	146.984	107.748	68.513	29.278
Mai	202.562	189.047	148.504	107.962	67.419	26.876
Iunie	196.027	179.679	140.444	101.209	61.974	22.739
Iulie	202.562	182.290	141.747	101.204	60.661	20.119
August	202.562	178.912	138.369	97.826	57.283	16.740
Septembrie	196.027	169.871	130.636	91.401	52.165	12.930
Octombrie	202.562	172.154	131.612	91.069	50.526	9.983
Noiembrie	196.027	163.332	124.096	84.861	45.626	6.391
Decembrie	202.562	165.397	124.854	84.312	43.769	3.226
Total an	2.385.001	2.165.174	1.687.815	1.210.455	733.094	255.735

Scanned with OKEN Scanner

Rata medie lunară la credit va fi, în acest caz, de:

26.500.000 : 60 luni = 441.700 lei, ceea ce înseamnă, pentru anii *t+1* și *t+2*, sume de 5.300.400 lei pe an.

Cheltuielile financiare devin:

Anul *t+1*:

- dobânda recalculată la creditul pentru investiții:	2.385.001 lei
- dobânda la celelalte credite (Tabelul nr. 10.11):	670.150 lei
- alte cheltuieli financiare:	42.470 lei
Total	3.097.621 lei

Anul *t+2*: 2.165.174 lei

Anul *t+3*: 1.687.815 lei

Tabelul nr. 12.26. *Recalcularea impozitului pe profit*

Nr. crt.	Indicatori	*t+1*	*t+1*	*t+2*
1	Venituri din exploatare	64.896.080	71.942.614	78.887.958
2	Vânzări de mărfuri	212.546		
3	Venituri financiare	220.753	17.986	19.722
4	Venituri excepționale	3.225.806	0	0
5	Alte venituri	3.529.200	0	0
6	Total venituri	72.084.385	71.960.600	78.907.680
7	Costul produselor	55.145.141	59.527.175	63.967.499
8	Costul mărfurilor vândute	148.780		
9	Cheltuieli la export	980.750	1.115.219	1.226.689
10	Cheltuieli de exploatare	56.274.671	60.642.394	65.194.188
11	Cheltuieli financiare	3.097.621	2.165.174	1.687.815
12	Cheltuieli excepționale	1.834.595	0	0
13	Cheltuieli totale	61.206.887	62.807.568	66.882.003
14	Rezultat impozabil	10.877.498	9.153.032	12.025.677
15	Deduceri	50.000	50.000	30.000
16	Impozit pe profit	1.732.400	1.456.485	1.919.308

Impozitul pe profit scade, deoarece cresc cheltuielile cu dobânda la creditul pentru investiții. Celelalte venituri și cheltuieli nu se modifică, dar deficitul din noua sinteză a fluxurilor scade semnificativ. Deoarece nu se realizează un flux de lichidități pozitiv nici în noile condiții de creditare, o soluție ar fi amânarea plății dividendelor din anul *t+1* în anul *t+2*. Rămâne astfel un excedent de 280.319 lei la sfârșitul anului *t+1*. Dividendele din anul *t+2* pot fi plătite în anul *t+3* odată cu cele aferente anului respectiv.

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 12.27. *Recalcularea excedentului cu o nouă politică de plată a dividendelor*

Specificaţie	Anul *t+1*	Anul *t+2*	Anul *t+3*
Excedent (+) / Deficit (-), fără plata dividendelor	230.819	2.002.017	6.172.477
Plata dividendelor	-	742.914	1.500.000
Excedent (+) / Deficit (-) corectat	230.000	1.259.103	3929563

Tabelul nr. 12.28. *Sinteza fluxurilor financiare previzionate pentru noile condiţii de creditare*

Specificaţie	Anul *t+1*	Anul *t+2*	Anul *t+3*
1. Venituri (încasări) din exploatare, inclusiv T.V.A.	80.734.696	89.208.841	97.821.068
2. Venituri (încasări) financiare	220.753	17.309	18.998
3. Venituri (încasări) excepţionale, inclusiv T.V.A.	4.000.000	0	0
4. Disponibilităţi la începutul perioadei	752.137	- 512.095	509.103
5. Împrumuturi	32.060.000	0	0
6. Alte venituri / Alte încasări	0	0	0
Total surse	117.767.586	88.714.055	98.349.169
7. Cheltuieli (plăţi) pentru exploatare, inclusiv T.V.A.	62.130.601	66.928.477	71.986.734
8. Cheltuieli (plăţi) financiare	3.097.621	2.165.174	1.687.815
9. Cheltuieli (plăţi) excepţionale	1.834.595	0	0
10. Finanţarea (plata) imobilizărilor corporale, inclusiv T.V.A.	26.467.397	0	0
11. Creşterea fondului de rulment	5.558.491	624.259	634.785
12. Impozit pe profit	1.732.400	1.456.485	1.919.308
13. Participarea salariaţilor la profit	0	0	0
14. Cota managerului	0	0	0
15. Plata dividendelor	742.914	750.000	750.000
16. Restituire credite	11.294.050	5.300.400	5.300.400
17. Alte repartizări/plăţi; T.V.A. de plată	5.421.612	10.980.157	12.140.564
Total destinaţii	118.279.681	88.204.952	94.419.606
Excedent (+) / Deficit (-)	-512.095	509.103	3.929.563
Excedent (+) / Deficit (-), fără plata dividendelor	230.819	1.259.103	4.679.563

Scanned with OKEN Scanner

Creşterea volumului vânzărilor poate fi avută în vedere ca o altă alternativă, dacă ţinem seama şi de faptul că varianta previzionată corespunde estimărilor pesimiste. La o evoluţie mai bună a vânzărilor, se va obţine flux pozitiv de lichidităţi, chiar şi în cazul primei alternative de creditare.

Astfel, dacă în cazul produsului P_3, luăm în considerare varianta a doua de previziuni, vânzările vor fi aşa cum rezultă din tabelul nr. 12.28.

Tabelul nr. 12.29. *Previziunea vânzărilor medii din produsul P_3*

Anul	Creştere previzionată faţă de anul *t+1*	Previziunea vânzărilor		
		Cantitate *- buc. -*	Preţ unitar *- lei/buc. -*	Valoare *- lei -*
t+1	100,0	12.931	2.550	32.974.050
t+2	112,0	14.483	2.677	38.770.991
t+3	125,4	16.215	2.784	45.145.560

Cu noile cantităţi, refacem calculele anterioare până la o nouă sinteză a fluxurilor de lichidităţi.

Eficienţa strategiei de restructurare şi dezvoltare trebuie analizată şi prin luarea în considerare a influenţelor factorului timp şi a elementelor de natură inflaţionistă asupra veniturilor şi cheltuielilor. În acest scop, se calculează o serie de indicatori economico-financiari, utilizându-se diferite rate de actualizare: venituri actualizate, cheltuieli actualizate, venitul net actualizat, raportul venituri – costuri, rata internă de rentabilitate ş.a.

Scanned with OKEN Scanner

Scanned with OKEN Scanner

13 ANALIZA PREVIZIONALĂ A SITUAȚIEI PATRIMONIALE ȘI FINANCIARE

1. ELABORAREA BILANȚULUI PREVIZIONAL

Rezultatele previziunilor economico-financiare sunt întregite și finalizate prin elaborarea bilanțului previzional și a contului previzional de profit și pierderi.

Elaborarea acestor documente de importanță deosebită pentru gestionarea previzională a întreprinderii este utilă atât pentru manageri, care își întregesc imaginea privind efectele strategiilor asupra patrimoniului, cât și pentru acționari, care își pot evalua măsura în care averea lor sporește în perspectivă.

Literatura de specialitate abordează mai puțin latura previzională a contabilității, cu toate că, pe această cale, se realizează cea mai fidelă și completă evaluare a consecințelor strategiilor de management.

Deosebirea esențială dintre bilanțul de închidere a unui exercițiu economico-financiar și bilanțul previzional este dată de sursele din care se preiau informațiile necesare elaborării lor: în cazul primului, majoritatea informațiilor se preiau din balanța de verificare sintetică, iar în cazul celui de-al doilea, din previziunile economico-financiare. Așa cum bilanțul de închidere are în spate o activitate laborioasă de organizare și realizare a evidenței economice curente, bilanțul previzional implică fundamentări previzionale riguroase și pertinente.

Pentru elaborarea bilanțului previzional, trebuie făcută o analiză a influențelor previziunilor anterioare asupra fiecărui post de bilanț în parte.

Relațiile contabile elementare și corelațiile bilanțiere de bază se respectă în bilanțul previzional, prin respectarea normelor de elaborare a bilanțului.

1.1. Previziunea elementelor de activ

Activul bilanțului previzional trebuie să reflecte situația netă previzionată a imobilizărilor, nivelurile previzionate ale stocurilor pentru principalele categorii de resurse sau produse, soldurile previzionate ale creanțelor, cheltuielile previzionate a se efectua în avans.

Previziunea imobilizărilor necorporale

Imobilizările necorporale se previzionează prin însumarea soldului inițial cu sumele previzionate a se aloca în acest scop, în perioada de prognoză, și se diminuează cu amortizările aferente perioadei. La întreprinderea analizată, se prevede amortizarea integrală a imobilizărilor necorporale din anii precedenți și alocarea unor resurse pentru studii și cercetări legate de produsul P_3. Valoarea acestora este, pentru anul *t+1*, de 279.238 lei.

Previziunea imobilizărilor corporale

Imobilizările corporale nete la orizontul de previziune se calculează cu relația:

$$I_{Cn} = S_i + Dev + I - R - Az \text{ , în care:}$$

S_i – soldul imobilizărilor corporale nete la începutul perioadei;

I – investiții în imobilizări corporale în perioada de previziune;

R – retrageri de imobilizări corporale (la valoarea lor contabilă) din patrimoniul firmei, prin casări, dezmembrări, cesiuni, vânzări etc.;

Dev – diferențe din evaluarea imobilizărilor corporale, dacă în perioada de previziune (anul *t+1*), au fost reevaluate activele;

Az – amortizarea imobilizărilor corporale în perioada de previziune.

În proiect, evaluarea este prevăzută pentru începutul anului *t+1*, iar rezultatele vor fi reflectate în bilanțul previzional. Diferențele din evaluare se vor obține, scăzând din valoarea rămasă actualizată a activelor fixe (din tabelul cu evaluarea imobilizărilor corporale), valoarea netă de la sfârșitul anului *t* (din bilanț). Calculele vor fi făcute fără a lua în considerare valoarea terenurilor, care nu au fost reevaluate și nu sunt supuse amortizării în acest studiu, sau adăugând valoarea terenurilor la valoarea rămasă actualizată, calculată prin reevaluare.

Scanned with OKEN Scanner

În bilanțul pentru anul *t*, avem:

Imobilizări corporale reevaluate:

14.852.775 + 3.850.000 = 18.702.775 lei

Dev = 18.702.775 – 9.087.060 = 9.615.715 lei.

În pasivul bilanțului, vom înscrie doar diferența din evaluarea aferentă mijloacelor care rămân în întreprindere.

Relația devine:

$$I_{Cn} = S_i + (Vra - Si) + I - R - A = Vra + I - R - Az_{plan}$$

$$I_{Cn} = Vra + I - R - Az_{plan}$$

Suma primelor trei elemente o găsim în situația amortizării imobilizărilor corporale în coloana de valoare totală.

$$I_{Cn} = 14.852.775 + 21.344.675 - 4.161.600 - 4.650.694 = 27.385.156 \text{ lei}$$

Mai simplu, dacă a fost elaborat planul amortizărilor, putem calcula direct imobilizările corporale nete la sfârșitul anului *t+1*, scăzând amortizarea din valoarea totală (în cazul nostru, din tabelul nr. 6.1):

32.035.850 – 4.650.694 = 27.385.156 lei

Tabelul nr. 13.1. *Dinamica principalelor categorii de active fixe*

Categorii de active	Valoarea reevaluată	Investiții	Ieșiri	Amortizare	Valoare netă previzionată
1. Construcții	5.316.525	0	0	132.913	5.183.612
2. Instalații tehnice și mașini	7.175.325	16.417.500	3.555.075	3.246.328	16.791.422
3. Alte utilaje instalații și mobilier	2.360.925	4.927.175	606.525	1.271.452	5.410.123
Total	14.852.775	21.344.675	4.161.600	4.650.693	27.385.157

La valoarea astfel calculată, se adaugă valoarea terenului și se obține valoarea totală previzionată a imobilizărilor corporale la sfârșitul anului:

27.385.157 + 3.850.000 = 31.235.157 lei

În categoria *„Alte utilaje, instalații și mobilier"*, includem: alte mijloace fixe din secții, calculatoare, mijloace de transport, alte mijloace pentru administrația generală.

Avansuri și imobilizări corporale în curs apar atunci când se previzionează realizarea unor imobilizări corporale prin mijloace proprii, fapt ce nu este avut în vedere pentru perioada de previziune (în cazul de față).

Scanned with OKEN Scanner

Previziunea imobilizărilor financiare

Imobilizările financiare se previzionează în mod similar, cu deosebirea că nu mai apare elementul „amortizări". În lucrare, păstrăm situația din anul anterior.

Previziunea activelor circulante

Stocurile care apar în bilanț sunt valori medii previzionate care asigură desfășurarea normală a activității și au fost fundamentate prin previziuni financiare – stocuri normate. Acestea au fost previzionate prin metoda analitică *(tabelul nr. 10.6)*.

Disponibilitățile în casă și în conturi la bănci, la sfârșitul perioadei, sunt cele previzionate în bugetul trezoreriei și reprezintă excedentul în fluxul de lichidități. În cazul nostru, sunt de 230.000 lei, așa cum rezultă din ultima sinteză a fluxurilor de lichidități, pentru situația în care nu se plătesc dividendele decât din anul *t+2*.

Creanțele se previzionează luând în considerare strategia și obiectivele pe care și le-a propus managerul prin contractul de management. Sunt previzionate în capitolul cu planificarea financiară *(tabelul nr. 10.7)*.

Se constată că, la sfârșitul exercițiului *t*, societatea avea creanțe comerciale și alte creanțe în valoare totală de 1.996.744 lei. Este necesară recuperarea integrală a creanțelor de la furnizori, mai puțin avansul plătit pentru energia electrică, și diminuarea ponderii facturilor neîncasate în total vânzări.

În categoria „Alte creanțe", vor mai fi incluse diferite plăți în avans față de bugetul statului, personalul propriu sau alți debitori.

1.2. Previziunea elementelor din pasivul bilanțului

Pasivul bilanțului prezintă sintetic sursele din care au fost finanțate bunurile economice. Situația previzională a pasivului trebuie să evidențieze, cu un nivel ridicat de probabilitate, modalitățile în care vor fi asigurate resursele care vor determina creșterea averii întreprinderii, respectiv diminuarea resurselor, ca urmare a unor evenimente care afectează elementele de activ.

Pentru achiziționarea bunurilor economice necesare desfășurării activității, întreprinderea utilizează surse proprii, surse atrase temporar și surse străine de finanțare. În funcție de aceste surse, nivelul previzionat al pasivului bilanțului trebuie să pună în evidență capitalurile proprii și datoriile întreprinderii la orizontul de previziune.

Scanned with OKEN Scanner

Previziunea datoriilor financiare

Soldul împrumuturilor și datoriile asimilate se pot previziona cu relația:

$$S_d = S_i + I - R, \text{ în care:}$$

S_i – soldul inițial;
I – împrumuturi în decursul perioadei;
R – restituiri de credite în decursul perioadei.

Rezultă:

$S_d = (2500000 + 3234050) + (26500000 + 5560000) - 15094050 = 22700000$lei

pentru varianta restituirii creditului în cinci ani, cu o perioadă de grație de patru luni. În varianta restituirii creditului pentru investiții în șase ani, cu o perioadă de grație de un an, soldul creditului la sfârșitul primului an este egal cu 26.500.000 lei.

Previziunea datoriilor de exploatare

La datorii comerciale, sunt incluse obligațiile întreprinderii față de furnizorii de resurse materiale și imobilizări corporale. Conducerea întreprinderii va urmări diminuarea relativă a acestor obligații pentru a-și asigura un climat de relații normale cu furnizorii și pentru a evita eventualele penalizări prevăzute în contracte. La sfârșitul exercițiului *t*, întreprinderea avea obligații față de furnizori care însumau 5.105.805 lei, având o pondere de 37,7 % în totalul resurselor și serviciilor din afară. În exercițiul *t+1*, întreprinderea își propune să achite integral obligațiile față de furnizorii de imobilizări corporale, prin creditul pe termen lung, în valoare de 26.500.000 lei. Ar putea rămâne, ca și în perioada precedentă, cu obligații față de furnizorii de resurse materiale, mărfuri și servicii, dar trebuie să-și propună reducerea ponderii acestora în totalul resurselor achiziționate. La elaborarea bugetului de venituri și cheltuieli, s-a fundamentat reducerea acestor obligații la 711.774 lei.

Clienți creditori are întreprinderea în bilanțul previzional, atunci când încasează avansuri de la clienți pentru produsele pe care le va livra.

În categoria „alte datorii", vor fi incluse:

- sumele neachitate salariaților din fondul de participare la profit și alte drepturi;
- obligațiile întreprinderii față de bugetul statului, calculate pentru ultima lună a anului *t* și care vor fi achitate în prima lună a anului *t+1*;
- pasivele stabile – 1, mai puțin obligațiile față de furnizorul de energie electrică. Acestea din urmă sunt incluse în categoria obligațiilor față de furnizori.

Scanned with OKEN Scanner

Previziunea capitalurilor și rezervelor

Capitalul social la sfârșitul perioadei va fi egal cu cel existent la începutul perioadei, la care se adaugă modificările de capital prevăzute pe diferite căi precizate în actele normative, din care se scad sumele retrase de acționari și pierderile înregistrate în anii precedenți, dacă adunarea generală hotărăște acoperirea lor pe această cale. În cazul în care nu au loc astfel de operațiuni, capitalul social la sfârșitul perioadei de previziune va fi egal cu cel de la început.

Rezultatul exercițiului este cel previzionat prin bugetul de venituri și cheltuieli.

Rezervele sunt cele previzionate într-o componentă distinctă a bugetului de venituri și cheltuieli, intitulată „Rezerve", și se constituie din profitul brut. Până la limita de 20 % din capitalul social, sumele alocate pentru rezerve sunt deductibile fiscal.

Diferențele din evaluare înscrise în pasivul bilanțului (rezerve din reevaluare) sunt cele aferente activelor reevaluate care rămân în întreprindere. Acestea pot fi calculate analitic sau global, prin regula proporționalității. Calculul global poate fi făcut astfel:

1) stabilirea diferențelor totale din evaluare (au fost calculate anterior pentru previziunea activelor corporale) și sunt în valoare totală de 9.615.715 lei;
2) calculul valorii reevaluate a activelor care rămân în întreprindere, prin scăderea valorii mijloacelor care vor fi disponibilizate din totalul valorii reevaluate:

$$14.852.775 - 4.161.600 = 10.691.175 \text{ lei};$$

3) determinarea ponderii activelor reevaluate rămase, în totalul activelor disponibilizate:

$$\frac{10691175}{14852775} \times 100 = 72\%;$$

Vom avea în vedere o pondere ceva mai mare (75 % sau mai mult), deoarece diferența din evaluare aferentă activelor disponibilizate este mai mică decât a celor rămase, întrucât primele au un grad mare de uzură. Calculul poate fi făcut și analitic, dar nu obținem un plus semnificativ de precizie în bilanțul previzional.

4) calculul diferenței din evaluare, aferentă activelor păstrate:

$$9615715 \times \frac{75}{100} = 7211786 \text{ lei.}$$

Scanned with OKEN Scanner

În final, rezultă o diferență între pasivul și activul bilanțului previzional de 279.238 lei care reprezintă cheltuieli de dezvoltare făcute pentru asimilarea în fabricație a produsului P_3, pentru prospectarea pieței etc.

BILANȚ CONTABIL PREVIZIONAL

(SINTEZĂ)

- lei -

Indicatori	Nr. rd.	Sold la	
		Începutul anului	Sfârșitul anului
A. ACTIVE IMOBILIZATE			
I. IMOBILIZĂRI NECORPORALE			
1. Cheltuieli de constituire	1	312	312
2. Cheltuieli de dezvoltare	2	1.902	279.238
3. Concesiuni, brevete, licențe, mărci și alte imobilizări necorporale	3	1.261	1.261
4. Fondul comercial	4	0	0
5. Avansuri și imobilizări necorporale în curs	5	0	0
TOTAL *(rd. 01 la 05)*	6	3.475	280.811
II. IMOBILIZĂRI CORPORALE			
1.Terenuri și construcții	7	8.280.560	9.033.612
2. Instalații tehnice și mașini	8	288.820	16.791.421
3. Alte instalații, utilaje și mobilier	9	517.680	5.410.123
4. Avansuri și imobilizări corporale în curs	10	0	0
TOTAL *(rd. 07 la 10)*	11	9.087.060	31.235.156
III. IMOBILIZĂRI FINANCIARE			
1. Titluri de participare deținute la societățile din cadrul grupului	12	0	0
2. Creanțe asupra societăților din cadrul grupului	13	0	0
3. Titluri sub formă de interese de participare	14	0	0
4. Creanțe din interese de participare	15	0	0
5. Titluri deținute ca imobilizări	16	0	0
6. Alte creanțe	17	8.720	8.720
7. Acțiuni proprii	18	0	0
TOTAL *(rd. 12 la 18)*	19	8.720	8.720
ACTIVE IMOBILIZATE – TOTAL *(rd. 06+11+19)*	20	9.099.255	31.524.687

Scanned with OKEN Scanner

Indicatori	Nr. rd.	Sold la	
		Începutul anului	Sfârșitul anului
B. ACTIVE CIRCULANTE			
I. STOCURI			
1. Materii prime și materiale consumabile	21	723.402	813.382
2. Producția în curs de execuție	22	668.940	2.391.543
3. Produse finite și mărfuri	23	8.378.348	2.266.422
4. Avansuri pentru cumpărări de stocuri	24	0	0
TOTAL *(rd. 21 la 24)*	25	9.770.690	5.471.347
II. CREANȚE			
1. Creanțe comerciale	26	887.100	1.211.744
2. Sume de încasat de la societățile din cadrul grupului	27	0	0
3. Sume de încasat din interese de participare	28	0	0
4. Alte creanțe	29	312.050	785.000
5. Creanțe privind capitalul subscris și nevărsat	30	0	0
TOTAL *(rd. 26 la 30)*	31	1.199.150	1.996.744
III. INVESTIȚII FINANCIARE PE TERMEN SCURT			
1. Titluri de participare deținute la societățile din cadrul grupului	32	0	0
2. Acțiuni proprii	33	0	0
3. Alte investiții financiare pe termen scurt	34	0	0
TOTAL *(rd. 32 la 34)*	35	0	0
IV. CASA ȘI CONTURI LA BĂNCI	36	752.137	230.000
ACTIVE CIRCULANTE – TOTAL *(rd. 25+31+35+36)*	37	11.721.977	7.698.091
C. CHELTUIELI ÎN AVANS	38	0	0
D. DATORII DE PLĂTIT ÎNTR-O PERIOADĂ DE UN AN			
1. Împrumuturi din emisiuni de obligațiuni	39	0	0
2. Sume datorate instituțiilor de credit	40	3.234.050	0
3. Avansuri încasate în contul comenzilor	41	0	0
4. Datorii comerciale	42	5.105.805	711.774
5. Efecte de comerț de plătit	43	0	0
6. Sume datorate societăților din cadrul grupului	44	0	0
7. Sume datorate privind interesele de participare	45	0	0

Scanned with OKEN Scanner

Indicatori	Nr. rd.	Sold la	
		Începutul anului	Sfârșitul anului
8. Alte datorii, inclusiv fiscale și alte datorii pentru asigurările sociale	46	2.237.377	805.218
TOTAL *(rd. 39 la 46)*	47	10.577.232	1.516.992
E. ACTIVE CIRCULANTE, RESPECTIV DATORII CURENTE NETE *(rd. 37+38-47-64)*	48	1.144.745	6.181.099
F. TOTAL ACTIVE MINUS DATORII CURENTE *(rd. 20+48-63)*	49	10.244.000	37.705.786
G. DATORII DE PLĂTIT ÎNTR-O PERIOADĂ MAI MARE DE UN AN			
1. Împrumuturi din emisiuni de obligațiuni	50	0	0
2. Sume datorate instituțiilor de credit	51	2.500.000	22.700.000
3. Avansuri încasate în contul comenzilor	52	0	0
4. Datorii comerciale	53	0	0
5. Efecte de comerț de plătit	54	0	0
6. Sume datorate societăților din cadrul grupului	55	0	0
7. Sume datorate privind interesele de participare	56	0	0
8. Alte datorii, inclusiv fiscale și datorii pentru asigurările sociale	57	0	0
TOTAL *(rd. 50 la 57)*	58	2.500.000	22.700.000
H. PROVIZIOANE PENTRU RISCURI ȘI CHELTUIELI			
1. Provizioane pentru pensii și alte obligații similare	59	0	0
2. Alte provizioane	60	0	0
TOTAL PROVIZIOANE *(rd. 59+60)*	61	0	0
I. VENITURI ÎN AVANS *(rd. 63+64)*	62	0	0
- Subvenții pentru investiții	63	0	0
- Venituri înregistrate în avans	64	0	0
J. CAPITAL ȘI REZERVE			
I. CAPITAL *(rd. 66 la 68)*, din care:	*65*	7.500.000	7.500.000
- capital subscris și nevărsat	66	0	0
- capital subscris vărsat	67	7.500.000	7.500.000
- patrimoniul regiei	68	0	0
II. PRIME DE CAPITAL	69	*0*	*0*
III. REZERVE DIN REEVALUARE Sold creditor	70	0	7.211.786

Scanned with OKEN Scanner

Indicatori	Nr. rd.	Sold la	
		Începutul anului	Sfârșitul anului
Sold debitor	71	0	0
IV. REZERVE *(rd. 73 la 76)*	72	244.000	294.000
1. Rezerve legale	73	244.000	294.000
2. Rezerve pentru acțiuni proprii	74	0	0
3. Rezerve statutare sau contractuale	75	0	0
4. Alte rezerve	76	0	0
V. REZULTAT REPORTAT - Sold creditor	77	0	0
- Sold debitor	78	0	0
VI. REZULTATUL EXERCIȚIULUI Sold creditor	79	1.048.806	9.179.412
Sold debitor	80	0	0
Repartizarea profitului	81	1.048.806	9.179.412
TOTAL CAPITALURI PROPRII *(rd. 65+69+70-71+72+77-78+79-80-81)*	82	7.744.000	15.005.786
Patrimoniul public	83	0	0
TOTAL CAPITALURI *(rd. 82+83)*	84	7.744.000	15.005.786

TOTAL ACTIV	20.821.232	39.222.778
TOTAL PASIV	20.821.232	39.222.778

Pentru a evalua consecințele strategiilor asupra situației patrimoniale a întreprinderii, se compară elementele din bilanțul previzional cu cele din bilanțuri ale situației efective anterioare. Mai utilă este comparația cu situația de la sfârșitul anului precedent.

2. ANALIZA DINAMICII ELEMENTELOR PATRIMONIALE

Pentru realizarea analizei, preluăm elementele necesare din bilanțul anului precedent și din bilanțul previzional pentru anul *t+1*.

Prin aplicarea strategiei, întreprinderea își poate dubla activul după primul an de activitate, creșteri semnificative înregistrând activele imobilizate. Această situație reflectă doar parțial efortul propriu, deoarece o creștere cu 7.211.780 lei se obține prin reevaluarea activelor existente. La pasiv înregistrăm o creștere a datoriilor pe termen lung și a rezervelor din evaluare. În mod corespunzător, cresc și capitalurile proprii cu 7.261.786 lei, adică o creștere cu 93,8 %.

Scanned with OKEN Scanner

Analiza este făcută, în continuare, pe baza situației care se obține în condițiile restituirii creditului în cinci ani, cu o perioadă de grație de patru luni, pentru a asigura comparabilitatea între bugetul de venituri și cheltuieli și bilanțul previzional.

Tabelul nr. 13.2. *Structura capitalurilor*

Nr. crt.	Denumire indicator	Anul *t*	Anul *t+1*	$I_{t+1/t}$ (%)
1	Capitaluri proprii	7.744.000	15.005.786	193,77
2	Datorii pe termen lung	2.500.000	22.700.000	908,00
3	Capitaluri permanente *(rd. 1 + rd. 2)*	10.244.000	37.705.786	368,07
4	Structura capitalurilor	0,76	0,40	52,36
5	Total activ	20.821.232	39.222.778	188,38
6	Datorii sub 1 an	10.577.232	1.516.992	14,33
7	Datorii totale	13.077.232	24.216.992	185,18
8	Situația netă	7.744.000	15.005.786	193,77

Structura capitalurilor (ponderea capitalurilor proprii în totalul capitalurilor permanente) este în scădere și ajunge la o valoare mai mică de 0,6, ceea ce reflectă o îndatorare a întreprinderii pe termen lung, peste limita normală. Conform normelor bancare, structura financiară este bună dacă ponderea capitalului propriu în totalul capitalului permanent este mai mare de 0,6. Datoriile pe termen lung cresc cu 806 %, dar are loc și o creștere a capitalurilor proprii. Creșterea va fi mai mare în anii următori, pe măsura restituirii creditului pe termen lung.

Datoriile totale vor crește cu 85,18 %, în condițiile în care întreprinderea își propune o scădere a datoriilor pe termen scurt, la limitele necesare desfășurării normale a activității, dar rămâne, la sfârșitul anului, cu datorii pe termen lung de 22.700.000 lei.

Datoriile de restituit într-o perioadă mai mică de un an scad cu peste 85 %, dacă întreprinderea reușește să asigure echilibrul dintre încasări și plăți în condițiile date. În caz contrar, aceste datorii pot fi mai mari cel puțin cu deficitul din sinteza fluxurilor de încasări și plăți.

Situația netă este diferența dintre activ și datoriile totale ale întreprinderii. Dacă scădem, din situația netă a anului *t+1*, diferențele din evaluare pentru activele care rămân în întreprindere, obținem valoarea realizată prin creșterea efectivă a întreprinderii, respectiv:

15.005.786 – 7.211.786 = 7.794.000 lei.

Scanned with OKEN Scanner

Situația netă pozitivă și crescătoare reflectă o gestionare eficientă a resurselor proprii.

3. ANALIZA PREVIZIONALĂ A ECHILIBRULUI FINANCIAR

Pentru aprecierea echilibrului financiar, se compară sursele financiare cu nevoile financiare, pentru desfășurarea activității curente. Acesta poate fi caracterizat de indicatori referitori la:

- fondul de rulment, care compară nevoile permanente cu resursele permanente, caracterizând echilibrul pe termen lung;
- nevoia de fond de rulment, care compară nevoile cu resursele temporare și caracterizează echilibrul pe termen scurt;
- trezoreria netă, obținută ca diferență între fondul de rulment și nevoia de fond de rulment;
- indicatori care reflectă indirect echilibrul financiar prin intermediul îndatorării, solvabilității, lichidității.

Tabelul nr. 13.3. *Dinamica fondului de rulment*

Indicatori	Anul *t-1*	Anul *t*	Previziuni *t+1*	Indice *(t+1/t)* (%)
1. Capitaluri proprii	8.192.000	7.744.000	15.005.786	193,8
2. Datorii pe termen lung	2.900.000	2.500.000	22.700.000	908,0
3. Activul imobilizat net	12.618.177	9.099.255	31.524.687	346,5
4. Active circulante	7.913.632	11.721.977	7.698.091	65,7
5. Datorii pe termen scurt	9.439.809	10.577.232	1.516.992	14,3
Fond de rulment *(rd. 1 + rd. 2 – rd. 3)*	- 1.526.177	1.144.745	6.181.099	540,0
Fond de rulment *(rd. 4 – rd. 5)*	- 1.526.177	1.144.745	6.181.099	540,0

Fondul de rulment previzionat crește de aproape șase ori față de anul anterior, ca urmare a creșterii surselor permanente prin reevaluarea activelor și ca rezultat al îndatorării întreprinderii pe termen lung.

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 13.4. *Previziunea nevoii de fond de rulment*

Indicatori	Anul *t-1*	Anul *t*	Previziuni *t+1*
1. Stocuri	7.100.762	9.770.690	5.471.347
2. Creanțe	443.500	1.199.150	1.996.744
3. Datorii de exploatare	9.439.809	10.577.232	1.516.992
4. Nevoia de fond de rulment *(NFR) (rd. 1 + rd. 2 – rd. 3)*	- 1.895.547	392.608	5.951.099
5. Creșterea *NFR*		2.288.155	5.558.491

Nevoia de fond de rulment crește de 2,4 ori, în special, ca urmare a politicii de reducere a datoriilor de exploatare care depășeau cu mult limitele normale. Această strategie duce la îndatorarea întreprinderii pe termen lung, dar asigură o îmbunătățire a relațiilor cu furnizorii și previne conflictele care pot să apară cu salariații și cu reprezentanții organismelor de control financiar pentru neachitarea obligațiilor.

4. ANALIZA PREVIZIONALĂ A ÎNDATORĂRII

Îndatorarea întreprinderii reflectă dependența acesteia de surse externe de finanțare și poate pune în evidență o situație negativă sau pozitivă, după cum rata dobânzii este mai mare sau nu față de rata rentabilității financiare. În anul *t+1*, crește gradul de îndatorare a întreprinderii, ca urmare a contractării creditului pentru investiții și a creditului pentru exploatare.

Pentru analiza îndatorării, se utilizează mai mulți indicatori:

a) coeficientul (rata) de îndatorare globală reflectă structura generală a capitalurilor utilizate după proveniența lor (proprii sau atrase):

$$Cg_1 = \frac{Datorii\ totale}{Total\ pasiv} = \frac{24216992}{39222778} = 0{,}62$$

$$Cg_2 = \frac{Datorii\ totale}{Capital\ propriu} = \frac{24216992}{15005786} = 1{,}61$$

b) coeficientul (rata) de îndatorare la termen reflectă atât dependența pe termen scurt de surse externe, cât și ritmicitatea achitării datoriilor:

$$Ct = \frac{Datorii\ la\ termen}{Capacitatea\ reala\ de\ autofinantare} \leq 4$$

$$Ct = \frac{1516992}{13830106} = 0{,}11$$

Capacitatea reală de autofinanțare (CA) =
Profit net + Amortizări – Participarea salariaților la profit – Dividende =
9.179.412 + 4.650.694 = 13.830.106 lei

Întreprinderea nu planifică repartizări din profit pentru salariați și nici dividende, pentru a face față obligațiilor asumate. Pentru o astfel de măsură, trebuie să aibă aprobarea AGA și acordul sindicatelor. Această situație o putem întâlni și în ceilalți doi ani de aplicare a strategiei de creștere, dacă nu se găsesc soluții de echilibrare a plăților cu încasările.

- *coeficientul de îndatorare pe termen lung* reflectă dependența societății comerciale pe termen lung de surse externe de finanțare:

$$Ci_l = \frac{Datorii\ pe\ termen\ lung\ si\ mediu}{Total\ activ} = \frac{22700000}{39222778} = 0{,}58$$

Rata de acoperire a creditelor

$$r_{ac} = \frac{P_n + A - D}{CTS + D_b} \times 100, \text{ în care:}$$

CTS – credite scadente;
D – dividende;
D_b – dobânzi la credite;
P_n – profit net;
A – amortizare.

- pentru situația în care restituirea creditului pentru investiții începe din anul *t+1:*

$$r_{ac} = \frac{9179412 + 4650694}{15094050 + 2954777} \times 100 = 76{,}63\%$$

- pentru situația în care restituirea creditului pentru investiții începe din anul *t+2:*

$$r_{ac} = \frac{9179412 + 4650694}{11294050 + 3055151} \times 100 = 96{,}4\%$$

Situația este bună atunci când rata de acoperire a creditelor este mai mare de 100. În situația de față, diferența până la 100 poate fi acoperită din excedente la încasările excepționale corespunzătoare vânzărilor de active și o parte din lichiditățile existente la începutul perioadei.

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 13.5. *Analiza previzională a îndatorării întreprinderii*

Indicatori	Anul *t-1*	Anul *t*	Anul *t+1*	Indice *t+1/t*
1. Coeficientul de îndatorare globală:				
- pe baza capitalului propriu;	1,51	1,69	1,61	95,3
- față de total pasiv.	0,60	0,63	0,62	98,4
2. Coeficientul de îndatorare la termen	9,18	4,76	0,11	2,3
3. Coeficientul de îndatorare pe termen lung	0,14	0,12	0,58	483,3
4. Rata de acoperire a creditelor (%)	9,40	40,30	76,63	190,1

Îndatorarea întreprinderii crește atât global și pe termen lung, prin utilizarea creditului pentru investiții. Are loc o scădere a îndatorării pe termen scurt, ca rezultat al politicii de achitare a datoriilor din exploatare restante. O dinamică foarte bună înregistrează și rata de acoperire a creditului care, în condițiile realizării previziunilor anterioare, poate ajunge la 100 %.

5. ANALIZA LICHIDITĂȚII

Capacitatea întreprinderii de a-și transforma activele în bani și de a-și achita la termen obligațiile față de terți (datoriile) este reflectată de indicatori ai lichidității.

În funcție de gradul de exigibilitate, datoriile se clasifică în datorii pe termen lung și mediu și datorii pe termen scurt.

Lichiditatea poate fi analizată cu ajutorul unor indicatori globali sau prin indicatori analitici care au în vedere stocurile și creanțele.

Aprecierea globală

Coeficientul lichidității globale ne arată de câte ori sunt mai mari resursele proprii utilizate pentru finanțarea ciclului de exploatare decât datoriile de exploatare. Se apreciază cu ajutorul coeficientului lichidității globale (Cl_g) sau cu cel al lichidității curente (Cl_c).

$$Cl_g = \frac{Stocuri + Creante + Disponibilitati}{Datorii\ pe\ termen\ scurt} = \frac{5471347 + 1996744 + 230000}{1516992} = 5{,}02$$

Valoarea indicatorului se poate situa sub 1, în activitățile de comerț, și în jurul valorii 2, în activitățile de producție. În cazul de față, valoarea este mult mai mare, ceea ce reflectă posibilitatea întreprinderii de a se îndatora pe termen scurt.

Scanned with OKEN Scanner

$$Cl_c = \frac{Creante + Disponobilitati}{Datorii\ pe\ termen\ scurt} = \frac{1996744 + 230000}{1516992} = 1{,}47$$

Lichiditatea întreprinderii este considerată ca fiind bună dacă valorile celor doi indicatori sunt mai mari decât 1. Valori mai mici decât 1 pot reflecta o lichiditate scăzută, dar și o gestionare corectă a fondurilor, fără a deține lichidități inutile. Ambii indicatori au valori bune, dar sunt calculați în baza a două ipoteze optimiste: întreprinderea își diminuează foarte mult datoriile pe termen scurt, ajungând la strictul necesar și obține creditul pentru investiții pe șase ani, cu o perioadă de grație de un an.

Aprecierea analitică

- *viteza de rotație a stocurilor* reflectă numărul de zile în care se rotesc stocurile pentru a realiza vânzările unei perioade.

$$V_r = \frac{Stocuri}{P_v + V_m} \cdot 360 = \frac{5471347}{65108626} \cdot 360 = 30{,}25 \text{ zile}$$

c) durata medie a creditului-client reflectă numărul de zile în care creanțele comerciale devin lichide. Cu cât valoarea indicatorului este mai mică, cu atât este mai mare lichiditatea:

$$Dcc = \frac{Clienti}{P_v + V_m} \cdot 360 = \frac{1211744}{65108626} \cdot 360 = 6{,}7 \text{ zile}$$

P_V – producția vândută;

V_m – vânzări de mărfuri.

d) durata medie a creditului-furnizor reflectă numărul de zile de cumpărări acoperite cu creditul comercial. Cu cât valoarea indicatorului este mai mare, cu atât este mai îndepărtată exigibilitatea.

$$Dcf = \frac{Furnizori}{Cumparari\ marfuri} \cdot 360 = \frac{711774}{23836156} \cdot 360 = 10{,}75 \text{ zile}$$

Cumpărări de mărfuri = Achiziții de resurse materiale + Achiziții de mărfuri + Achiziții de servicii (fără deplasări)

Tabelul nr. 13.6. *Analiza previzională a lichidității întreprinderii*

Indicatori	Anul *t-1*	Anul *t*	Anul *t+1*	Indice *t+1/t*
1. Lichiditatea globală	0,84	1,11	5,02	452,3
2. Lichiditatea curentă	0,09	0,18	1,47	816,7
3. Durata rotației stocurilor	64,6	77,3	30,25	39,1
4. Durata medie a creditului-client	3,03	7,02	6,7	95,4
5. Durata medie a creditului-furnizor	83,9	104,3	10,75	0,1

Scanned with OKEN Scanner

Cu excepția lichidității, care are valori previzionate mai mari decât cele normale, ceilalți indicatori au valori care răspund intereselor întreprinderii. Analiza pe bază de indici ne arată modificări foarte mari la unii indicatori care reflectă orientarea strategică a managerilor pentru apropierea de normalitate a mecanismelor de funcționare a întreprinderii.

6. ANALIZA RENTABILITĂȚII

Rentabilitatea reflectă capacitatea întreprinderii de a desfășura o activitate eficientă, generatoare de profit. Pentru aprecierea cantitativă a acestui indicator de eficiență, se utilizează indicatori în mărimi absolute, referitori la masa profitului și se calculează o serie de rapoarte (rate de rentabilitate). Ratele de rentabilitate realizează comparații între efectele economico-financiare exprimate prin cifră de afaceri și profit și eforturile depuse pentru obținerea acestor efecte.

Ratele de rentabilitate economică

Eficiența utilizării resurselor materiale și financiare, alocate în vederea desfășurării activității întreprinderii, este evidențiată cu ajutorul ratelor de rentabilitate economică.

Rata rentabilității economice brute(R_{eb}) sau nete (R_{en}):

$$R_{eb} = \frac{P_e(brut)}{Capitaluri\ investite} \cdot 100 = \frac{12313155}{60450873} \cdot 100 = 20{,}36\%$$

$$R_{en} = \frac{P_e(net)}{Capitaluri\ investite} \cdot 100 = \frac{10343050}{60450873} \cdot 100 = 17{,}11\%$$

Capitaluri investite (CI) = Active fixe brute + Nevoia de fond de rulment + Disponibilități = Active fixe brute + Stocuri + Creanțe – Datorii de exploatare + Disponibilități

CI = 53.766.075 + 5.465.532 + 2.001.744 – 1.516.431 + 733.953 =
= 60.450.873 lei.

Profitul din exploatare a fost calculat în Tabloul soldurilor intermediare de gestiune (tabelul nr. 10.14).

Activele fixe brute (A_{fb}) sunt activele imobilizate din bilanț, la care se adaugă amortizarea cumulată. În cazul în care activele fixe au fost reevaluate, poate fi utilizată valoarea totală reevaluată a mijloacelor rămase în în-

Scanned with OKEN Scanner

treprindere, la care se adaugă investiţiile, valoarea obţinută apropiindu-se de cea reală. Mai corect, calculăm activele fixe brute, în situaţia dată, astfel:

A_{fb} = Valoarea totală reevaluată (valoarea de înlocuire) + Intrări prin investiţii – Ieşiri de mijloace (disponibilizări) + Valoarea terenului

$$A_{fb} = 32.733.000 + 21.344.675 - 4.161.600 + 3.850.000 = 53.766.075 \text{ lei}$$

Rata reală trebuie să asigure remunerarea capitalului investit la un nivel cel puţin egal cu rata minimă de randament pe economie (rata dobânzii) şi să-i acopere întreprinzătorului riscul asumat.

Rata rentabilităţii financiare

Rentabilitatea financiară reflectă eficienţa plasamentului capitalurilor proprii subscrise de acţionari. Se calculează ca raport între profitul net şi capitalurile proprii.

$$R_f = \frac{Profit\ net}{Capitaluri\ proprii} \cdot 100 = \frac{10343050}{15005786} \cdot 100 = 68{,}92\%$$

Nivelul acestui indicator trebuie să fie mai mare decât rata medie a dobânzii pe economie, pentru a face atractivă plasarea de noi capitaluri în domeniul respectiv. Acesta depinde însă atât de efortul propriu al întreprinzătorului, cât şi de politica fiscală decisă la nivelul macroeconomic (impozitarea profitului, stabilirea cheltuielilor deductibile şi nedeductibile din punct de vedere fiscal, nivelul impozitelor şi taxelor etc.). Aplicarea cu succes a strategiei poate face întreprinderea deosebit de atractivă pentru investitori.

Rata rentabilităţii de exploatare

Pot fi calculaţi şi unii indicatori care reflectă eficienţa valorificării resurselor în activitatea de exploatare şi, indirect, poziţia firmei faţă de concurenţă:

a) rata rentabilităţii resurselor consumate, care reflectă eficienţa cu care sunt utilizate resursele întreprinderii:

$$R_c = \frac{profit\ din\ exploatare\ (brut)}{cheltuieli\ de\ exploatare} \cdot 100 = \frac{12313155}{56274671} \cdot 100 = 21{,}88\%$$

sau

$$R_c = \frac{profit\ din\ exploatare\ (net)}{cheltuieli\ de\ exploatare} \cdot 100 = \frac{10343050}{56274671} \cdot 100 = 18{,}38\%$$

Scanned with OKEN Scanner

b) rata valorii adăugate, care reflectă ponderea plusului de valoare adăugată de întreprindere la resursele achiziționate din afară.

$$Rva = \frac{Valoarea\ adaugata}{Productia\ exercitiului} \cdot 100 = \frac{43120428}{68425280} \cdot 100 = 63{,}0\%$$

Valoarea adăugată (VA) = Producția exercițiului + Marja comercială – Consumuri externe (de la terți). Este calculată în tabloul soldurilor intermediare de gestiune (tabelul nr. 10.14).

Rata rentabilității comerciale

Acest indicator, calculat ca raport între profitul brut și cifra de afaceri, permite comparații cu alte întreprinderi din cadrul sectorului sau din alte sectoare de activitate.

$$Rrc = \frac{\text{Profit brut din exploatare}}{\text{Cifra de afaceri}} \cdot 100 = \frac{12313155}{65108626} \cdot 100 = 18{,}9\%$$

Tabelul nr. 13.7. *Dinamica rentabilității previzionate*

Indicatori	Anul *t-1*	Anul *t*	Anul *t+1*	Indice *(t+1/t)*
1. Rata rentabilității economice nete	6,8	9,3	17,1	183,9
2. Rata rentabilității financiare	11,7	17,0	68,9	405,3
3. Rata rentabilității resurselor consumate	4,3	5,1	21,9	429,4
4. Rata valorii adăugate	65,4	62,8	63,0	100,3
5. Rata rentabilității comerciale	4,2	5,0	18,9	378,0

Strategia adoptată duce la creșterea semnificativă a rentabilității întreprinderii pentru primul an de aplicare. Cu excepția ratei valorii adăugate, toate celelalte rate de rentabilitate cresc și ajung la valori specifice unei întreprinderi performante.

Scanned with OKEN Scanner

BIBLIOGRAFIE

1. Băcanu, Bogdan – *Practici de management strategic*, Editura Polirom, Iaşi, 2005
2. Băileşteanu, Gh. – *Diagnostic, risc şi eficienţă în afaceri*, Editura Mirton, Timişoara, 1997
3. Băileşteanu, Gh. – *Diagnosticul şi evaluarea firmei*, Editura Mirton, Timişoara, 1995
4. Băloiu, L. ş.a. – *Management inovaţional*, Editura ASE, Bucureşti, 2008
5. Bryson, J. – *Planificarea strategică pentru organizaţii publice şi nonprofit*, Editura Arc, Bucureşti, 2002
6. Bişa, C. (coord.) – *Elaborarea studiilor de fezabilitate şi a planurilor de afaceri*, BMT Publishing House, Bucureşti, 2005
7. Bouquin, H. – *Contabilitate de gestiune*, Editura Tipo Moldova, Iaşi, 2004
8. Bruhn, M. – *Orientarea spre client*, Editura Economică, Bucureşti, 2001
9. Burduş, E., Cochină, I., Crăciun, L., Istocescu, A. – *Întreprinzătorul*, Editura Pro Universitaria, Bucureşti, 2010
10. Butler, D. – *Planificarea afacerii*, Editura Bic All, Bucureşti, 2006
11. Cârstea, Gheorghe (coord.) – *Analiza strategică a mediului concurenţial*, Editura Economică, Bucureşti, 2002
12. Ciobanu, Ion, Ruxandra, Ciulu – *Strategiile competitive ale firmei*, Editura Polirom, Iaşi, 2005
13. Ciobanu, Anamaria – *Analiza performanţei întreprinderii*, Editura ASE, Bucureşti, 2006
14. Dinu, E. – *Strategia firmei*, Editura Economică, Bucureşti, 2000
15. Dobrotă, V. – *Restructurare şi dezvoltare economică*, Editura Teora, Bucureşti, 2004
16. Hoanţă, N. – *Gestiunea financiară a întreprinderii*, Editura C.H. Beck, Bucureşti, 2011
17. Horomnea, E. – *Bazele contabilităţii – concepte şi aplicaţii*, Editura Sedcom Libris, Iaşi, 2004
18. Horomnea, E., Tabără, N., Budugan, D., Georgescu, I., Beţianu, L. – *Bazele contabilităţii*, Editura Sedcom Libris, Iaşi, 2007
19. Hrebiniak, L. – *Strategia în afaceri*, Editura All, Bucureşti, 2009
20. Işfănescu, A. (coord.) – *Ghid practic de analiză economico-financiară*, Editor Tribuna Economică, Bucureşti, 1999
21. Jaba, E. – *Statistica*, Editura Economică, Bucureşti, 2000
22. Kenneth, J. C. – *Planificarea strategică pentru întreprinderi mici*, Editura Teora, Bucureşti, 1998

Scanned with OKEN Scanner

23. Maxim, E. – *Calitatea şi managementul calităţii*, Editura Sedcom Libris, Iaşi, 2007
24. Maxim, E. – *Diagnosticarea şi evaluarea organizaţiilor*, Editura Sedcom Libris, Iaşi, 2010
25. Maxim, E. – *Gestiunea previzională a întreprinderii*, Editura Sedcom Libris, Iaşi, 1996
26. Maxim, E. – *Orientarea strategică a organizaţiilor*, Editura Universităţii „Alexandru Ioan Cuza", Iaşi, 2007
27. Maxim, E., Gherasim, T. – *Marketing*, Editura Economică, Bucureşti, 2000
28. Mereuţă, C. (coord.) – *Analiza diagnostic a societăţilor comerciale în economia de tranziţie*, Editura Tehnică, Bucureşti, 1994
29. Mocanu, M., Schuster, C. – *Managementul proiectelor, cale spre creşterea competitivităţii*, Editura All Beck, Bucureşti, 2001
30. Moldoveanu, G., Dobrin, C. – *Turbulenţă şi flexibilitate organizaţională*, Editura Economică, Bucureşti, 2007
31. Netedu, Adrian – *Fundamente teoretice la o sociologie a deciziei*, Editura Universităţii „Alexandru Ioan Cuza", Iaşi, 2005
32. Nica, P. (coord.) – *Managementul firmei*, Editura Condor, Chişinău, 1994
33. Nicolae, V. – *Previziune şi orientare economică*, Editura Economică, Bucureşti, 1998
34. Ohmae, K. – *Inteligenţa strategului*, Editura Teora, 1998
35. Oprea, D. – *Analiza şi proiectarea sistemelor informaţionale economice*, Editura Universităţii „Alexandru Ioan Cuza", Iaşi, 2005
36. Pânişoară, Georgeta, Pânişoară, Ioan-Ovidiu – *Managementul resurselor umane*, Editura Polirom, Iaşi, 2006
37. Păvăloaia, W. ş.a. – *Analiză financiară. Studii de caz*, Editura Tehnopress, Iaşi, 2006
38. Popa, I. – *Ghid de realizare a strategiei*, Editura ASE, Bucureşti, 2004
39. Rampersad, H. – *Total performance scorecard*, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 2005
40. Radu, P. – *Potenţialul uman al firmei*, Editura Polirom, Iaşi, 2004
41. Roman, T. – *Logistica*, Editura Junimea, Iaşi, 2006
42. Roşca, Constantin, Vărzaru, Mihai, Roşca, Ion (coord.) – *Resurse umane. Management şi gestiune*, Editura Economică, Bucureşti, 2006
43. Russu, C. (coord.) – *Calitatea managementului firmei*, Editura Economică, Bucureşti, 2008
44. Russu, C., Albu, M. – *Diagnosticul şi strategia firmei*, Editura Tribuna economică, Bucureşti, 2005
45. Rusu, C. – *Management strategic*, Editura All Beck, Bucureşti, 1999
46. Rusu, C., Vişoiu, I. – *Implementarea managementului riscului*, Editura Economică, Bucureşti, 2010
47. Săndulescu, I. – *Planul de afaceri* – Editura All Beck, Bucureşti, 1999

Scanned with OKEN Scanner

48. Sasu, C. – *Inițierea și administrarea micilor afaceri*, Editura Universității „Alexandru Ioan Cuza", Iași, 1994

49. Scurtu, V., Russu, C., Popescu, I. – *Benchmarking, Teorie și aplicații*, Editura Economică, București, 2006

50. Stancu, S., Mihail, N. – *Metode și tehnici de conducere*, Editura Economică, București, 2006

51. Tanțău, D. A. – *Managementul strategic. De la teorie la practică*, Editura C. H. Beck, București, 2011

52. Verboncu, I., Popa, I. – *Diagnosticarea firmei*, Editura Tehnică, București, 2001

53. Vrânceanu, D. – *Strategii de preț*, Editura ASE, București, 2008

54. West, A. – *Planul de afaceri*, Editura Teora, București, 1995

55. Westood, J. – *Cum să concepi un plan de marketing*, Editura Rentrop & Straton, București, 2007

56. * * * *Legea nr. 12 privind impozitul pe profit*, „Monitorul Oficial" nr. 25, 31 ianuarie 1991

57. * * * *Legea nr. 31 privind societățile comerciale*, „Monitorul Oficial" nr. 126 – 127, 17 noiembrie 1990

58. * * * *Legea nr. 15 privind amortizarea capitalului imobilizat în active corporale și necorporale*, „Monitorul Oficial" nr. 80, 29 martie 1994

59. * * * *Legea nr. 15 privind reorganizarea unităților economice ca regii autonome și societăți comerciale*, „Monitorul Oficial" nr. 98, 8 august 1990

Scanned with OKEN Scanner